



# DIÁRIO DO GOVERNO

PREÇO DESTE NÚMERO — 11\$20

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncios e a assinaturas do «Diário do Governo» e do «Diário das Sessões», deve ser dirigida à Administração da Imprensa Nacional de Lisboa.

ASSINATURAS		
As três séries . . . . .	Ano 360\$	Semestre . . . . . 200\$
A 1. <sup>a</sup> série . . . . .	* 140\$	* 80\$
A 2. <sup>a</sup> série . . . . .	* 120\$	* 70\$
A 3. <sup>a</sup> série . . . . .	* 120\$	* 70\$

Para o estrangeiro e ultramar acresce o porte do correio

O preço dos anúncios é de 4\$50 a linha, acrescido do respectivo imposto do selo, dependendo a sua publicação de depósito prévio a efectuar na Imprensa Nacional de Lisboa.

## SUPLEMENTO

### MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

Administração-Geral dos Correios, Telégrafos e Telefones

#### Decreto n.º 48 404

Usando da faculdade conferida pelo n.º 3.<sup>º</sup> do artigo 109.<sup>º</sup> da Constituição, o Governo decreta e eu promulgo o seguinte:

Artigo único. É aprovada a revisão parcial do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959).

Essa revisão, que segue em anexo ao presente decreto e dele faz parte integrante, foi assinada em Genebra em 29 de Abril de 1966 e altera o referido Regulamento das Radiocomunicações, aprovado pelo Decreto n.º 45 205, de 21 de Agosto de 1963.

Publique-se e cumpra-se como nele se contém.

Paços do Governo da República, 28 de Maio de 1968. — AMÉRICO DEUS RODRIGUES THOMAZ — António de Oliveira Salazar — Alberto Marciano Gorjão Franco Nogueira — Carlos Gomes da Silva Ribeiro.

### Revisão parcial do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959)

Em execução das disposições da Resolução n.º 13 da Conferência administrativa ordinária das radiocomunicações de Genebra (1959), o Conselho de administração da União adoptou, durante a sua 18.<sup>a</sup> sessão (1963), a Resolução n.º 525, pela qual propôs a convocação de uma Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações encarregada de proceder a um novo exame das disposições do apêndice 26 ao Regulamento das Radiocomunicações relativas ao serviço móvel aeronáutico (R) e das disposições conexas do Regulamento das Radiocomunicações. Tendo esta proposta obtido o acordo da maioria dos Membros da União, realizou-se a primeira sessão da Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas em Genebra, de 27 de Janeiro a 20 de Fevereiro de 1964.

Durante a sua 20.<sup>a</sup> sessão (1965), o Conselho de administração adoptou a Resolução n.º 563, pela qual, com o acordo prévio da maioria dos membros da União,

decidiu que a segunda sessão da Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas se realizaria em Genebra a partir de 14 de Março de 1966, com uma duração de oito semanas e com a seguinte ordem do dia:

Com base nas decisões tomadas pela sessão preparatória da Conferência e nos trabalhos preparatórios realizados pela I. F. R. B., proceder a um novo exame e, na medida julgada necessária, à revisão do Plano de adjudicação de frequências para o serviço móvel aeronáutico (R), contido no Apêndice 26 ao Regulamento das Radiocomunicações, bem como das disposições conexas do Regulamento das Radiocomunicações.

Em consequência, reunida na data fixada, a Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações reviu, de acordo com as disposições dos n.os 60 e 61 da Convenção de Genebra (1959), as partes per-

tinentes do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959). Os pormenores dessa revisão figuram nos anexos.

As disposições do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959) assim revistas fazem parte integrante do Regulamento das Radiocomunicações anexo à Convenção Internacional das Telecomunicações. Essas disposições revistas entrarão em vigor em 1 de Julho de 1967, com exceção das disposições do Plano de adjudicação de frequências para o serviço móvel aeronáutico (R) que figura no apêndice 27, as quais entrarão em vigor em 10 de Abril de 1970, às 00.01 horas T. M. G. As disposições do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959) anuladas, substituídas ou modificadas em consequência da revisão deixam de ter validade nas datas de entrada em vigor das disposições revistas pertinentes.

Ao assinar a presente revisão do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959), os delegados respectivos declararam que, se uma administração formula reservas sobre aplicação de uma ou várias disposições revistas do Regulamento das Radiocomunicações, nenhuma outra administração é obrigada a observar essa ou essas disposições nas suas relações com a administração que formulou tais reservas.

Em firmeza do que os delegados dos Membros da União representados na Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas de Genebra (1966) assinaram, em nome dos seus respectivos países, a presente revisão do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959), cujo exemplar único ficará nos arquivos da União Internacional das Telecomunicações e de que será enviada uma cópia certificada conforme a cada um dos Membros e Membros Associados da União.

Os Membros e Membros Associados da União devem informar o secretário-geral da sua aprovação da revisão do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959) pela Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas de Genebra (1966). O secretário-geral notificará essas aprovações aos Membros e Membros Associados, à medida que as for recebendo.

Feito em Genebra, aos 29 de Abril de 1966.

Pela Argélia (República Argelina Democrática e Popular):

*M. Harbi.  
M. Abdelwahab.*

Pelo Reino da Arábia Saudita:

*A. A. Daghistani.  
M. N. Rithallah.  
J. T. Dabbagh.*

Pela República Argentina:

*A. Darino.*

Pela Comunidade da Austrália:

*J. D. Campbell.  
A. Foxcroft.*

Pela Bélgica:

*P. Bouchier.  
R. Lecomte.*

Pelo Brasil:

*J. de Almeida Rocha.*

Pela República Popular da Bulgária:

*J. Jablin.*

Pelo Canadá:

*E. B. Powell.*

Pela China:

*Tsing-Chang Liu.  
T. L. Wang.  
H. W. Tien.  
An-Kang Cheng.*

Pela República da Colômbia:

*A. Tapias Rocha.*

Pela República Democrática do Congo:

*A. O. Bolela.*

Por Cuba:

*J. A. Valladares Timoneda.  
M. Torre Menier.  
J. Raurell Vidal.  
J. M. Aguilar Alfonso.*

Pela Dinamarca:

*P. V. Larsen.*

Pelo conjunto dos territórios representados pelo Departamento Francês dos Correios e Telecomunicações do Ultramar:

*M. Chef.*

Pela Espanha:

*P. Marin Arenzana.*

Pelos Estados Unidos da América:

*A. L. Lebel.  
L. Loevinger.  
W. B. Hawthorne.*

Pela Etiópia:

*T. Sebhata.  
H. G. Mariam.*

Pela França:

*J. M. Giraud.*

Por Ghana:

*B. K. Rakshit.  
S. V. Ametevee.  
B. K. Attuquayefio.*

Pela República Popular Húngara:

*L. Horváth.  
J. Vásárhelyi.*

Pela República da Índia:

*S. C. Bose.  
V. M. Gogte.*

Pela República da Indonésia:

*R. D. Roesbandi.*

Pela Irlanda:

*T. O. Dalaigh.*

Pela Itália:

*A. Bigi.*

- Pela Jamaica:  
*V. A. Panton.*  
*H. F. McNamee.*
- Pelo Japão:  
*S. Ouchi.*  
*Y. Imuta.*
- Pelo Estado de Koweit:  
*S. A. Amin.*  
*M. A. Adwani.*  
*K. M. Alyagout.*
- Pelo Luxemburgo:  
*P. Bouchier.*
- Pela Malásia:  
*K. P. Ramanathan Menon.*
- Por Malta:  
*J. V. Galea.*
- Pelo México:  
*J. J. Hernández G.*
- Pela Noruega:  
*O. J. Sandvei.*
- Pela Nova Zelândia:  
*H. G. Arthur.*  
*G. L. Budd.*
- Pelo Paquistão:  
*A. Ghafoor.*
- Pelo Reino dos Países Baixos:  
*O. J. Selis.*  
*H. A. Puts.*
- Pela República Popular da Polónia:  
*J. Rutkowski.*
- Por Portugal:  
*M. Amaro Vieira.*  
*A. J. Frazão Baptista.*  
*D. A. Pires Franco.*
- Pelas províncias portuguesas do ultramar:  
*M. Amaro Vieira.*  
*A. J. Frazão Baptista.*  
*D. A. Pires Franco.*
- Pela República Federal da Alemanha:  
*U. Mohr.*  
*R. Binz.*
- Pela República Socialista da Roménia:  
*I. Petrau.*  
*V. Nicolescu.*  
*C. P. Radulescu.*
- Pelo Reino Unido da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte, incluindo as ilhas anglo-normandas e a ilha de Man:  
*J. C. Farmer.*  
*J. T. Penwarden.*
- Pela República de Singapura:  
*Wan Sung Kong.*
- Pela República Sul-Africana e Território da África do Sudoeste:  
*W. L. Browne.*  
*P. P. du Plessis.*
- Pela Suécia:  
*G. Malmgren.*
- Pela Confederação Suíça:  
*R. Monnat.*  
*H. A. Kieffer.*
- Pela República Socialista Checoslovaca:  
*J. Marsicek.*  
*M. Zahradnicek.*
- Pelos territórios ultramarinos cujas relações internacionais são asseguradas pelo Governo do Reino Unido da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte:  
*P. D. Webb.*
- Pela Tailândia:  
*Dr. Chitti Wacharasindhu.*
- Pela União das Repúblicas Socialistas Soviéticas:  
*A. Jarov.*  
*V. Popov.*  
*V. Panagriev.*
- Pela República da Venezuela:  
*J. M. Medina.*  
*T. Ruben Leal.*  
*N. V. Alcazar.*
- Pela República Socialista Federativa da Jugoslávia:  
*M. Dakic.*

## ABREVIATURAS

Utilizam-se no anexo I as seguintes abreviaturas, para caracterizar a natureza das emendas efectuadas quando da revisão parcial do Regulamento das Radiocomunicações.

Símbolo	Significação
MOD	Modificação
SUP	Supressão
ADI	Adição
INA	Inalterado

*Nota.* — Se uma modificação afecta apenas a redacção de um número sem alterar o fundo, utiliza-se MOD.

## ANEXO I

## Revisão parcial dos artigos 7, 9 e 20 do Regulamento das Radiocomunicações e do apêndice 1 ao referido Regulamento.

## ARTIGO 7

*O n.º 431 é substituído pelo texto seguinte:*

**MOD 431** § 5. As frequências das faixas atribuídas ao serviço móvel aeronáutico en-

	tre. 2850 e 18 030 kHz (ver o artigo 5) são consignadas de acordo com as disposições dos apêndices 26 e 27 e com as outras disposições pertinentes do presente Regulamento.		cadas no apêndice 27 (parte I, secção II-B, parágrafo 4).
MOD 540	<b>ARTIGO 9</b> <i>Os n.os 540, 552 a 560, 589 a 593 e 635 são substituídos pelos textos seguintes:</i>	SUP 559 MOD 560	(4) Todas as consignações de frequência a que se refere o n.º 552 são inscritas no Ficheiro de referência de acordo com as conclusões da Comissão. A data a inscrever na coluna 2a ou na coluna 2b é a determinada pelas disposições pertinentes da secção III do presente artigo.
INA 552	(5) As disposições dos n.os 537 a 539 não se aplicam às consignações de frequência que estejam de acordo com os planos de adjudicação que figuram nos apêndices 25, 26 e 27 ao presente Regulamento; a Comissão inscreve essas consignações de frequência no Ficheiro de referência quando da receção da ficha de notificação.	INA 589	§ 30. (1) <i>Faixas de frequências atribuídas em exclusivo ao serviço móvel aeronáutico (R) entre 2850 kHz e 17 970 kHz.</i>
INA 553	§ 21. (1) <i>Exame das fichas de notificação respeitantes às consignações de frequência às estações aeronáuticas do serviço móvel aeronáutico (R) nas faixas atribuídas em exclusivo a este serviço entre 2850 kHz e 17 970 kHz (ver o n.º 500).</i>	MOD 590	(2) Se a conclusão é favorável relativamente aos n.os 554 a 557, inscreve-se a data de 29 de Abril de 1966 na coluna 2a.
MOD 554	(2) A Comissão examina cada ficha de notificação a que se refere o n.º 552, a fim de determinar:	MOD 591	(3) Se a conclusão é favorável relativamente ao n.º 558, inscreve-se a data de 29 de Abril de 1966 na coluna 2b.
INA 555	a) Se a frequência notificada corresponde uma das frequências especificadas na coluna 1 do plano de adjudicação de frequências para o serviço móvel aeronáutico (R) que figura no apêndice 27 (parte II, secção II, artigo 2), ou se a consignação resulta de uma modificação permitida da classe de emissão, satisfazendo a largura de faixa necessária à nova emissão à definição das vias, tal como é dada no apêndice 27;	INA 592	(4) Em todos os outros casos a que se refere o n.º 552, inscreve-se na coluna 2b a data de receção da ficha pela Comissão.
MOD 556	b) Se são devidamente observadas as limitações de utilização especificadas na coluna 3 do plano;	INA 593	(5) Quando se trate de consignações a estações que não estações aeronáuticas do serviço móvel aeronáutico (R), inscreve-se a data pertinente na coluna 2b (ver os n.os 525, 526, 530 e 531).
MOD 557	c) Se a ficha de notificação está de acordo com os princípios técnicos do Plano, tais como expostos no apêndice 27;	MOD 635	§ 47. As disposições das secções V, VI (com excepção do n.º 619) e VII do presente artigo não se aplicam às consignações de frequência em concordância com os planos de adjudicação que figuram nos apêndices 25, 26 e 27 ao presente Regulamento.
MOD 558	d) Se a zona de utilização está contida no interior das zonas indicadas na coluna 2 do Plano (por ordem numérica das frequências).		<b>ARTIGO 20</b>
	(3) No caso de uma ficha de notificação em conformidade com as disposições dos n.os 554 a 556, mas não em relação às do n.º 557, a Comissão examina se fica assegurada às adjudicações do Plano a protecção especificada no apêndice 27 (parte I, secção II-A, parágrafo 5). Para isso a Comissão admite que a frequência será utilizada de acordo com as «Condições adoptadas para a partilha das frequências entre zonas», tais como especificadas no apêndice 27 (parte I, secção II-B, parágrafo 4).	INA	<b>Documentos de serviço</b>
		INA 789	§ 1. O secretário-geral publicará os seguintes documentos:
		INA 790	(I) <i>Lista I. Lista internacional das frequências.</i>
		MOD 793	Esta lista contém:
			c) As adjudicações que figuram nos planos de adjudicação que constituem os apêndices 25, 26 e 27.
			<b>APÊNDICE 1</b>
			O parágrafo 3 das «informações suplementares» do n.º II, da secção E do apêndice 1 ao Regulamento das Radiocomunicações é substituído pelo texto seguinte:
			3. Indicar a ou as frequências de referência sempre que determinada emissão as contenha, por exemplo a frequência da onda de suporte reduzida

de uma emissão de faixa lateral única ou de faixas laterais independentes, ou as frequências das ondas de suporte do som e da imagem de uma emissão de televisão. Pelo que respeita às emissões de televisão da Região 1, cada ficha de notificação deverá indicar, a título de informação suplementar, simultaneamente a frequência da outra onda de suporte e a frequência consignada. No caso das estações do serviço móvel aeronáutico (R) que utilizem emissões permitidas diferentes da dupla faixa lateral, deve ser fornecida, a título de informação suplementar, a frequência de referência, bem como a frequência central da via inscrita no plano de adjudicação de frequências do apêndice 27.

## ANEXO 2

O novo apêndice seguinte [apêndice 27, Genebra (1966)] é adicionado ao Regulamento de Radiocomunicações de Genebra (1959), em seguida ao apêndice 26, e substitui as disposições do apêndice 26 relativas ao serviço móvel aeronáutico (R).

### APÊNDICE 27

#### **ao Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959)**

##### **Plano de adjudicação de frequências ao serviço móvel aeronáutico (R) e informações conexas**

[Ver o artigo 7 do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959)]

#### **PARTE I**

##### **Disposições gerais**

##### **SECÇÃO I**

##### **Definições**

###### *1. Plano de adjudicação de frequências:*

27/1 Plano que indica as frequências a utilizar numa zona, sem precisar as estações a que essas frequências podem ser consignadas.

27/2 2. Significação da terminologia empregada no presente apêndice para os diferentes métodos de repartição de frequências:

Repartição das frequências a:	Em francês	Em inglês	Em espanhol	Em português
Serviços	Attribution (attribuer)	Allocation (to allocate)	Atribución (atribuir)	Atribuição (atribuir)
Zonas	Allotissement (allotir)	Allotment (to allot)	Adjudicación (adjudicar)	Adjudicação (adjudicar)
Estações	Assignation (assigner)	Assignment (to assign)	Asignación (asignar)	Consignação (consignar)

27/3 3. Uma linha aérea mundial principal é uma linha de grande comprimento, compreendendo

um ou vários troços, cujo carácter é essencialmente internacional, que se estende por vários países e exige comunicações a grande distância.

27/4

4. Uma zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais (ZLAMP) é uma zona que abrange certo número de linhas aéreas mundiais principais que geralmente seguem uma mesma corrente de tráfego e que geograficamente são suficientemente próximas para poderem ser servidas lógicamente pelas mesmas famílias de frequências.

27/5

5. As linhas aéreas regionais e nacionais são todas as linhas aéreas que utilizam o serviço móvel aeronáutico (R) e que não satisfazem à definição de linhas aéreas mundiais principais dada no n.º 27/3.

27/6

6. Uma zona das linhas aéreas regionais e nacionais (ZLARN) é uma zona que engloba um certo número de linhas aéreas definidas no n.º 27/5.

27/7

7. Uma zona de adjudicação VOLMET é uma zona cujos limites englobam todos os pontos onde uma instalação destinada a difusões em ondas decamétricas pode emitir utilizando uma família de frequências adjudicada à zona em causa.

27/8

8. Uma zona de recepção VOLMET é uma zona no interior da qual as aeronaves devem poder receber as emissões de uma ou várias estações situadas na zona de adjudicação VOLMET à qual ela está associada.

27/9

9. Uma família de frequência do serviço móvel aeronáutico é um grupo de frequências escolhidas em diferentes faixas do serviço móvel aeronáutico, destinado ao estabelecimento de comunicações entre as aeronaves em voo e as estações aeronáuticas correspondentes quaisquer que sejam as horas e as distâncias.

#### **SECÇÃO II**

Princípios técnicos e de exploração aplicados na elaboração do plano de adjudicação de frequências para o serviço móvel aeronáutico (R).

##### **A. Determinação da largura das vias**

###### *1. Espaçamentos entre frequências:*

27/10

Os espaçamentos entre frequências indicados no quadro seguinte são suficientes para permitir o emprego de sistemas de comunicação que utilizam as classes de emissão referidas nos n.os 27/49 a 27/53.

Faixa (kHz)	Espaçamento (kHz)	Faixa (kHz)	Espaçamento (kHz)
2 850-3 025 . . . .	7	8 815- 8 965	7
3 400-3 500 . . . .	7	10 005-10 100	8
4 650-4 700 . . . .	7	11 275-11 400	8
5 450-5 480 (Reg. 2)	7	13 260-13 360	8
5 480-5 680 . . . .	7	17 900-17 970	8
6 525-6 685 . . . .	7	-	-

- 27/11** a) Supõe-se que, para as emissões radiotelefónicas, as frequências de modulação têm por limite superior 3000 Hz e que, para as outras classes de emissão autorizadas, a largura de faixa ocupada não ultrapassa a das emissões de classe A3.
- 27/12** b) A fim de evitar as interferências prejudiciais susceptíveis de se verificarem em consequência do emprego simultâneo de uma mesma via por emissões de classes diferentes, a utilização, para as diversas classes de emissão, das vias tais como derivam do quadro precedente (n.º 27/10), será objecto de acordos especiais entre as administrações interessadas, não se concedendo qualquer prioridade de princípio a uma classe de emissão determinada.
- 27/13** c) Reconhece-se que é possível fracionar em várias vias cada uma das vias resultante dos espaçamentos acima.
- 27/14** d) Para satisfazer necessidades especiais poder-se-á agrupar vias adjacentes que resultam do quadro precedente (n.º 27/10), sob reserva de que as administrações interessadas concluam acordos especiais.
- 27/15** e) Os acordos indicados nos n.os 27/12 e 27/14 serão concluídos em virtude das disposições dos artigos da Convenção Internacional das Telecomunicações e do Regulamento das radiocomunicações intitulados «Acordos especiais».

### 2. Frequências a adjudicar:

No quadro seguinte encontra-se a lista das frequências a adjudicar nas faixas atribuídas em exclusivo ao serviço móvel aeronáutico (R), na base dos espaçamentos entre frequências especificados no n.º 27/10.

kHz					
2 850-3 025	3 400-3 500	5 480-5 680	6 525-6 685	10 005-10 100	13 260-13 360
2 854	3 404	5 484	** 6 526	10 009	13 264
2 861	3 411	5 491	6 533	10 017	13 272
2 868	3 418	5 498	6 540	10 025	13 280
2 875	3 425	5 505	6 547	10 033	13 288
2 882	3 432	5 512	6 554	10 041	13 296
2 889	3 439	5 519	6 561	10 049	13 304
2 896	3 446	5 526	6 568	10 057	13 312
2 903	3 453	5 533	6 575	10 065	13 320
2 910	3 460	5 540	6 582	10 073	13 328
2 917	3 467	5 547	6 589	10 081	13 336
2 924	3 474	5 554	6 596	10 089	13 344
2 931	3 481	5 561	6 603	** 10 093	13 352
2 938	3 488	5 568	6 610		** 13 356
2 945	3 495	5 575	6 617		
2 952	* 3 499	5 582	6 624		
2 959		5 589	6 631		
2 966		5 596	6 638		
2 973		5 603	6 645		
2 980		5 610	6 652		
2 987		5 617	6 659	11 279	17 909
2 994		5 624	6 666	11 287	17 917
3 001	4 654	5 631	6 673	11 295	17 925
3 008	4 661	5 638	6 680	11 303	17 933
3 015	4 668	5 645		11 311	17 941
3 023,5 (R) e (OR)	4 675	5 652		11 319	17 949
	4 682	5 659		11 327	17 957
	4 689	5 666		11 335	17 965
	4 696	5 673		11 343	
			8 815-8 965	11 351	
		5 680 (R) e (OR)	8 819	11 359	
			8 826	11 367	
			8 833	11 375	
			8 840	11 383	
			8 847	11 391	
			8 854		
			8 861		
			8 868		
			8 875		
			8 882		
			8 889		
			8 896		
			8 903		
			8 910		
			8 917		
			8 924		
			8 931		
			8 938		
			8 945		
			8 952		
			8 959		
			* 8 963		

\* Esta frequência apenas deve ser utilizada para emissões de classe A1.

\*\* Esta frequência apenas deve ser utilizada para emissões das classes A1, A3A, A3H e A3J.

- 3. Vias comuns aos serviços (R) e (OR):**
- 27/17** 3.1 O uso das vias comuns aos serviços (R) e (OR) e cujas frequências centrais são 3023,5 e 5680 kHz fica autorizado no Mundo inteiro como indicado nos n.os 27/196 e 27/201. Não obstante estas disposições, a frequência 5680 kHz pode também ser utilizada nas estações aeronáuticas para as comunicações com estações de aeronave quando as outras frequências das estações aeronáuticas não estiverem disponíveis ou forem desconhecidas. Esta utilização fica, contudo, limitada a zonas e submetida a condições tais que não possa daí resultar qualquer interferência prejudicial às outras comunicações autorizadas ao serviço móvel aeronáutico.
- 27/18** 3.2 Todas as estações que utilizam frequências 3023,5 kHz e 5680 kHz para fins de busca e salvamento e que empreguem a técnica da faixa lateral única devem emitir uma onda de suporte de nível suficiente para que a emissão possa ser recebida com um receptor de dupla faixa lateral; devem igualmente estar em condições de receber emissões de dupla faixa lateral.
- 27/19** 3.3 Sob reserva de que tenham sido tomadas as medidas de coordenação requeridas, as estações do serviço móvel aeronáutico (R) que utilizam a via comum aos serviços (R) e (OR), cuja frequência central é 3023,5 kHz, podem utilizar para a sua onda de suporte a frequência 3023 kHz.
- 27/20** 4. A Organização da Aviação Civil Internacional (O. A. C. I.) assegura, em grande parte do Mundo, a coordenação internacional das radiocomunicações do serviço móvel aeronáutico (R). É, pois, de consultar essa Organização nos casos apropriados, especialmente para utilizar operacionalmente as frequências previstas no Plano.
- 5. Adaptação do procedimento de adjudicação:**
- 27/21** O Plano de adjudicação contido no presente apêndice não esgota, evidentemente, todas as possibilidades de partilha. Assim, para fazer face a necessidades especiais de exploração que o presente Plano não satisfaça de outra maneira, as administrações podem consignar frequências das faixas do serviço móvel aeronáutico (R) em zonas diferentes daquelas a que estão adjudicadas no Plano. Todavia, a utilização das frequências assim consignadas não deve diminuir a protecção de que gozam essas mesmas frequências, nas zonas a que estão adjudicadas pelo Plano, para valor inferior ao determinado pela aplicação do procedimento previsto para o serviço (R) na secção II-B da parte I do presente apêndice.
- 27/22** 6. Quando for indispensável satisfazer as necessidades da exploração das linhas aéreas internacionais, as administrações podem adaptar o procedimento de adjudicação para consignar frequências do serviço móvel aeronáutico (R); essas consignações serão objecto de
- um acordo prévio por parte de administrações cujos serviços possam ser desfavoravelmente influenciados.
- 27/23** 7. Recorrer-se-á à coordenação descrita no n.º 27/20 quando for oportuno e conveniente fazê-lo, para utilizar racionalmente as frequências em causa.
- B. Curvas de alcance da interferência**
- 1. Definição das curvas:**
- 27/24** 1.1 As curvas anexas indicam, para as diferentes ordens de grandeza das frequências, o limite das distâncias mínimas aceitáveis que devem separar duas estações aeronáuticas que emitam na mesma frequência e cuja potência aparente radiada média seja 1 kW (por exemplo, entre emissões de classes tais como A1, F1 ou F2 e A3 ou A3H não moduladas) a fim de assegurar, no limite de alcance útil da emissão desejada de uma das estações terrestres, uma relação do sinal útil/sinal interferente de 15 dB a bordo de uma aeronave. Admite-se geralmente que esse limite corresponde à fronteira da zona interessada; o alcance útil não é indicado nas curvas.
- 27/25** 1.2 Existem dois tipos de curvas, a utilizar respectivamente com os planisférios em projecção de Mercator e com os mapas em projecção gnomónica para as zonas polares. As curvas para a projecção de Mercator abrangem as regiões compreendidas entre 60° de latitude norte e 60° de latitude sul. As curvas para a projecção gnomónica abrangem as zonas situadas ao norte de 30° N e ao sul de 30° S. As curvas para a projecção gnomónica apresentam uma zona de sobreposição com as curvas para a projecção de Mercator entre os paralelos 30° N e 60° N e os paralelos 30° S e 60° S. Essas zonas de sobreposição servem para assegurar a continuidade entre as curvas dos dois sistemas.
- 2. Tipos de mapas utilizados:**
- 27/26** As curvas, a traçar em papel vegetal, só podem ser utilizadas com um planisfério ou um mapa polar cuja protecção e escala sejam idênticas às indicadas em cada uma das curvas. Não devem pois ser utilizadas com mapas que não estejam de acordo com estas definições. Os planisférios e os mapas polares a utilizar com o presente apêndice, nas quais figuram os limites das ZLAMP, das ZLARN e das zonas VOLMET, serão elaborados em escala que permita utilizar as curvas directamente. As zonas de aurora estão representadas nos mapas polares.
- 3. Mudança de escala ou do sistema de projecção:**
- 27/27** 3.1 Se se deseja utilizar outros mapas com uma escala ou com uma projecção diferente, é necessário desenhar, a partir das coordenadas que figuram nos quadros seguintes, novas curvas para ter em conta a mudança de escala ou de projecção.

**27/28** 3.2 Ao desenhar as novas curvas, o ponto de intersecção do eixo vertical de simetria, isto é, um meridiano, e do eixo perpendicular que representa um paralelo deve estar à latitude  $00^\circ$  para a curva  $00^\circ$ ,  $20^\circ$  para a curva  $20^\circ$ ,  $40^\circ$  N para a curva  $40^\circ$ , etc.

**27/29** 3.3 As coordenadas geográficas que figuram nos números 27/39 a 27/48 são dadas em relação ao meridiano  $180^\circ$  tomado como eixo de simetria para a construção das curvas.

*4. Condições adoptadas para a partilha das frequências entre as zonas:*

**27/30** 4.1 As curvas foram elaboradas nas condições seguintes de partilha das frequências:

Zonas	Faixas compreendidas entre:	Condições de partilha
	(MHz)	
Entre duas ZLAMP ou duas zonas VOLMET ou entre uma ZLAMP e uma zona VOLMET.	3 e 6,6 9 e 11,3 13 e 18	Propagação nocturna. Propagação diurna. Separação em longitude.  Nota. — Admite-se que as condições de partilha são as mesmas para 6,6 MHz e para 5,6 MHz.
Entre uma ZLAMP ou uma zona VOLMET e uma ZLARN.	3 e 5,6 6,6 e 11,3 13 e 18	Propagação nocturna. Propagação diurna. Separação em longitude.
Entre duas ZLARN	3 e 4,7 5,6 e 11,3 13 e 18	Propagação nocturna. Propagação diurna. Separação em longitude.

**27/31** 4.2 Curvas suplementares permitem determinar as possibilidades de repetição das frequências das faixas dos 3 MHz, 3,5 MHz e 4,7 MHz para utilização diurna.

*5. Modo de emprego:*

**27/32** 5.1 Toma-se um dos mapas das ZLAMP, das ZLARN ou das zonas VOLMET a utilizar com o presente apêndice e escolhe-se um ve-

getal que contenha a curva correspondente à ordem de grandeza da frequência e às condições de partilha que se pretende estudar.

**27/33** 5.2 Devem-se utilizar os mapas e os vegetais em projecção gnomónica para as zonas polares situadas ao norte de  $60^\circ$  N e ao sul de  $60^\circ$  S; os mapas e vegetais em projecção do Mercator devem-se utilizar entre  $60^\circ$  N e  $60^\circ$  S.

**27/34** 5.3 Coloca-se o centro de vegetal (isto é, a intersecção do eixo de simetria e do eixo horizontal) sobre a linha que delimita a zona ou sobre o local geográfico do emissor. Anota-se a latitude desse ponto e toma-se a curva correspondente.

**27/35** 5.4 Para um emissor situado num ponto qualquer exterior à curva, a relação da protecção definida no n.º 27/24 será superior a 15 dB.

**27/36** 5.5 Para um emissor situado num ponto no interior da curva, a relação de protecção obtida será inferior a 15 dB. Todavia, se o emissor está situado no interior da curva e se o trajecto da propagação atravessa uma zona de aurora, admite-se que a atenuação do sinal no interior dessa zona conduz a uma relação de protecção superior a 15 dB.

**27/37** 5.6 A orientação das curvas em projecção de Mercator é tal que elas são utilizáveis para o hemisfério norte; para o hemisfério sul devem inverter-se. É de ter em conta este facto quando se trata de seguir os limites de zonas que passam de um hemisfério para o outro.

**27/38** 5.7 Quer seja para a zona polar boreal quer austral, a curva em projecção gnomónica deve ser colocada numa posição tal que a linha norte-sul (terminada por uma seta) fique paralela ao meridiano da longitude considerada, ficando a seta dirigida para o pólo.

*6. Elementos para o traçado das curvas.*

Elementos para o traçado das curvas de interferência a 700 km:

**3 e 3,5 MHz, dia**

Latitude	$00^\circ$		$10^\circ$		$20^\circ$		$30^\circ$		$40^\circ$	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	6,3	180	16,3	180	26,3	180	36,3	180	46,3
	178,9	6,2	178,9	16,2	178,8	26,2	178,6	36,2	178,4	46,2
	177,8	5,9	177,8	15,9	177,6	25,9	177,3	35,9	176,9	45,9
	176,8	5,5	176,7	15,4	176,5	25,4	176,1	35,4	175,5	45,4
	175,9	4,8	175,8	14,8	175,5	24,8	175,1	34,7	174,3	44,7
	175,2	4	175	14	174,7	24	174,2	33,9	173,3	43,9
	174,5	3,1	174,4	13,1	174,1	23	173,5	33	172,5	42,9
	174,1	2,2	173,9	12,1	173,6	22	173	32	172	41,9
	173,8	1,1	173,7	11	173,4	21	172,8	30,9	171,8	40,8
	173,7	0	173,6	9,9	173,3	19,9	172,7	29,8	171,8	39,7
	173,8	—1,1	173,7	8,8	173,4	18,8	172,9	28,7	172	38,6
	174,1	—2,2	174	7,8	173,8	17,7	173,3	27,7	172,5	37,6
	174,5	—3,1	174,5	6,8	174,3	16,8	173,9	26,7	173,2	36,6
	175,2	—4	175,2	5,9	175	15,9	174,6	25,8	174,1	35,8
	175,9	—4,8	175,9	5,2	175,8	15,1	175,5	25,1	175,1	35,1
	176,8	—5,5	176,8	4,5	176,8	14,5	176,5	24,5	176,2	34,5
	177,8	—5,9	177,8	4,1	177,8	14,1	177,6	24,1	177,4	34
	178,9	—6,2	178,9	3,8	178,9	13,8	178,8	23,8	178,7	33,8
	180	—6,3	180	3,7	180	13,7	180	23,7	180	33,7

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	56,3	180	66,3	180	76,3	180	86,3		83,7
	178	56,2	177,3	66,2	175,4	76,2	163,9	86,1		83,7
	176,2	55,9	174,7	65,8	171,2	75,8	152,2	85,4		83,7
	174,5	55,3	172,5	65,3	167,7	75,1	145,2	84,5		83,7
	173	54,6	170,6	64,5	164,9	74,3	141,9	83,4		83,7
	171,8	53,8	169,1	63,6	162,9	73,4	140,8	82,4		83,7
	171	52,8	168,1	62,7	161,8	72,3	141,3	81,3		83,7
	170,4	51,8	167,5	61,6	161,3	71,2	142,8	80,2		83,7
	170,2	50,7	167,3	60,5	161,5	70,1	144,9	79,2		83,7
	170,3	49,6	167,5	59,4	162,1	69,1	147,6	78,2		83,7
	170,6	48,5	168,1	58,3	163,2	68	150,5	77,3		83,7
	171,2	47,5	169	57,4	164,6	67,1	153,8	76,5		83,7
	172,1	46,6	170,1	56,4	166,4	66,2	157,3	75,8		83,7
	173,1	45,7	171,4	55,6	168,3	65,5	160,8	75,2		83,7
	174,3	45	172,9	55	170,4	64,9	164,6	74,6		83,7
	175,6	44,5	174,6	54,4	172,7	64,4	168,4	74,2		83,7
	177	44	176,3	54	175,1	64	172,2	73,9		83,7
	178,5	43,8	178,2	53,8	177,5	63,8	176,1	73,8		83,7
	180	43,7	180	53,7	180	63,7	180	73,7		83,7

## 27/40 Elementos para o traçado das curvas de interferência a 3500 km:

3 MHz, noite

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	31,5	180	41,5	180	51,5	180	61,5	180	71,5
	173,9	31	173,1	40,9	171,7	50,8	169,3	60,7	164,3	70,4
	168,2	29,4	166,7	39,2	164,2	48,9	160,1	58,4	152,1	67,5
	163	26,9	161,1	36,4	158	45,8	153	54,9	144,2	63,5
	158,5	23,6	156,4	32,8	153,2	41,9	148	50,6	139,7	58,7
	154,9	19,6	152,9	28,6	149,8	37,4	144,9	45,8	137,5	53,6
	152	15,1	150,3	23,9	147,6	32,5	143,3	40,7	137	48,4
	150,1	10,3	148,7	18,9	146,4	27,4	142,9	35,5	137,6	43,2
	148,9	5,2	148	13,7	146,3	22,1	143,4	30,3	139,1	38,1
	148,5	0	148,1	8,5	146,9	17	144,7	25,2	141,3	33,2
	148,9	-5,2	149	3,4	148,3	11,9	146,7	20,9	144,1	28,6
	150,1	-10,3	150,6	-1,6	150,3	7,1	149,3	15,8	147,4	24,3
	152	-15,1	152,9	-6,3	153,1	2,6	152,5	11,5	151,1	20,4
	154,9	-19,6	156	-10,5	156,4	-1,4	156,2	7,8	155,3	16,9
	158,5	-23,6	159,7	-14,2	160,3	-4,8	160,3	4,6	159,8	14
	163	-26,9	164,1	-17,3	164,7	-7,7	164,8	2	164,5	11,6
	168,2	-29,4	169,1	-19,6	169,6	-9,8	169,7	0,1	169,5	9,9
	173,9	-31	174,4	-21	174,7	-11,1	174,8	-1,1	174,7	8,9
	180	-31,5	180	-21,5	180	-11,5	180	-1,5	180	8,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	81,5	0	88,5	0	78,5	0	68,5		58,5
	149,5	79,7	78	84,7	25,3	77,7	14,2	68,3		58,5
	133,9	75,6	90,4	79,7	46,5	75,7	28	67,7		58,5
	127,6	70,7	97,5	74,7	62,9	72,9	41,3	66,7		58,5
	125,7	65,6	103,3	69,8	75,9	69,7	53,8	65,4		58,5
	126	60,3	108,7	65	86,6	66,4	65,5	63,9		58,5
	127,6	55,2	113,9	60,3	95,8	62,9	76,4	62,3		58,5
	129,9	50,2	118,9	55,9	104,1	59,6	86,7	60,5		58,5
	132,9	45,4	124,1	51,6	111,9	56,3	96,5	58,8		58,5
	136,4	40,8	129,2	47,6	119,2	53,2	105,8	57,1		58,5
	140,2	36,5	134,5	43,9	126,2	50,4	114,8	55,5		58,5
	144,4	32,6	139,8	40,5	133,1	47,7	123,4	54		58,5
	148,8	29	145,3	37,4	139,9	45,4	131,9	52,6		58,5
	153,6	25,9	150,8	34,8	146,6	43,3	140,1	51,4		58,5
	158,5	23,3	156,5	32,6	153,3	41,6	148,2	50,4		58,5
	163,7	21,2	162,3	30,8	160	40,3	156,2	49,6		58,5
	169,1	19,7	168,1	29,5	166,6	39,3	164,2	49		58,5
	174,5	18,8	174,1	28,8	173,3	38,7	172,1	48,6		58,5
	180	18,5	180	28,5	180	38,5	180	48,5		58,5

## 27/41 Elementos para o traçado das curvas de interferência a 4000 km:

3,5 MHz, noite

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	36	180	46	180	56	180	66	180	76
	172,8	35,4	171,7	45,3	169,7	55,1	166,1	64,9	157,6	74,5
	166	33,5	164	43,2	160,6	52,7	154,7	62	142,8	70,6
	160	30,6	157,5	39,9	153,4	49	146,6	57,7	134,9	65,5
	155	26,8	152,3	35,7	148,1	44,4	141,5	52,6	131,2	59,9
	150,9	22,2	148,4	30,8	144,5	39,2	138,7	47	129,9	54
	147,8	17,1	145,7	25,5	142,3	33,6	137,4	41,2	130,2	48,2
	145,7	11,6	144,1	19,8	141,4	27,7	137,4	35,4	131,6	42,4
	144,4	5,9	143,4	13,9	141,4	21,9	138,3	29,5	133,8	36,7
	144	0	143,6	8,1	142,3	16,1	140	23,9	136,5	31,3
	144,4	— 5,9	144,6	2,3	143,9	10,4	142,4	18,4	139,8	26,2
	145,7	— 11,6	146,4	— 3,3	146,3	5	145,4	13,3	143,6	21,5
	147,8	— 17,1	149	— 8,6	149,4	0	149	8,6	147,8	17,2
	150,9	— 22,2	152,4	— 13,4	153,1	— 4,5	153,2	4,4	152,4	13,3
	155	— 26,8	156,6	— 17,6	157,5	— 8,4	157,8	0,8	157,4	10,1
	160	— 30,6	161,6	— 21,2	162,5	— 11,6	162,9	— 2,1	162,8	7,5
	166	— 33,5	167,3	— 23,8	168	— 14	168,4	— 4,2	168,3	5,6
	172,8	— 35,4	173,5	— 25,4	173,9	— 15,5	174,1	— 5,6	174,1	4,4
	180	— 36	180	— 26	180	— 16	180	— 6	180	4
Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	86	0	84	0	74	0	64		54
	126,9	82,7	46,5	81,9	20,9	73,4	13,4	63,8		54
	115,7	77,1	69,8	77,6	39,7	71,6	26,5	63,2		54
	113,9	71,3	83	72,8	55,5	69,1	39,2	62,3		54
	114,9	65,4	92,2	67,8	68,8	66,1	51,3	61		54
	117,1	59,6	99,7	62,8	80,1	62,8	62,8	59,6		54
	120,1	54	106,4	57,9	90,1	59,4	73,7	58		54
	123,5	48,5	112,6	53,2	99	56	84,1	56,3		54
	127,4	43,3	118,6	48,7	107,3	52,7	93,9	54,5		54
	131,5	38,3	124,5	44,5	115,2	49,5	103,4	52,8		54
	135,9	33,7	130,4	40,5	122,8	46,5	112,6	51,2		54
	140,7	29,4	136,3	36,9	130,1	43,7	121,5	49,6		54
	145,7	25,5	142,3	33,6	137,4	41,3	130,2	48,2		54
	150,9	22,1	148,4	30,8	144,5	39,1	138,7	47		54
	156,4	19,3	154,6	28,4	151,6	37,3	147,1	45,9		54
	162,1	17	160,8	26,5	158,7	35,9	155,4	45,1		54
	168	15,3	167,2	25,1	165,8	34,8	163,6	44,5		54
	174	14,3	173,6	24,3	172,9	34,2	171,8	44,1		54
	180	14	180	24	180	34	180	44		54

## 27/42 Elementos para o traçado das curvas de interferência a 1200 km:

4,7 MHz, dia

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	10,8	180	20,8	180	30,8	180	40,8	180	50,8
	178,1	10,6	178	20,6	177,8	30,6	177,5	40,6	177,1	50,6
	176,3	10,1	176,1	20,1	175,8	30,1	175,2	40,1	174,3	50
	174,6	9,3	174,3	19,3	173,8	29,2	173,1	39,2	171,8	49,1
	173	8,3	172,7	18,2	172,2	28,1	171,2	38	179,6	47,8
	171,7	6,9	171,4	16,8	170,3	26,7	169,7	36,5	168	46,4
	170,6	5,4	170,3	15,2	169,7	25,1	168,6	34,9	166,8	44,7
	169,8	3,7	169,6	13,5	168,9	23,3	167,9	33,1	166,1	42,9
	169,4	1,9	169,1	11,7	168,6	21,5	167,5	31,3	165,8	41
	169,2	0	169	9,8	168,5	19,6	167,6	29,4	166	39,2
	169,4	— 1,9	169,3	8	168,8	17,8	168	27,6	166,6	37,3
	169,8	— 3,7	169,8	6,2	169,4	16	168,7	25,8	167,5	35,6
	170,6	— 5,4	170,6	4,5	170,4	14,4	169,8	24,2	168,7	34
	171,7	— 6,9	171,7	3	171,5	12,9	171	22,8	170,2	32,6
	173	— 8,3	173,1	1,7	172,9	11,6	172,6	21,5	171,9	31,4
	174,6	— 9,3	174,6	0,6	174,5	10,6	174,3	20,5	173,8	30,5
	176,3	— 10,1	176,3	— 0,2	176,3	9,8	176,1	19,8	175,8	29,8
	178,1	— 10,6	178,1	— 0,6	178,1	9,4	178	19,3	177,9	29,3
	180	— 10,8	180	— 0,8	180	9,2	180	19,2	180	29,2

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	60,8	180	70,8	180	80,8	0	89,2		79,2
	176,2	60,6	174,4	70,6	168,7	80,5	71,1	88		79,2
	172,6	60	169,3	69,8	159,4	79,5	87,5	86,3		79,2
	169,5	59	165	68,7	152,9	78,1	96,6	84,6		79,2
	167	57,6	161,8	67,3	149,1	76,4	103,6	82,9		79,2
	165,1	56,1	159,6	65,6	147,2	74,6	109,9	81,2		79,2
	163,8	54,4	158,4	63,8	146,8	72,8	115,8	79,6		79,2
	163,2	52,5	158	62	147,4	70,9	121,4	78,1		79,2
	163,1	50,7	158,3	60,1	148,9	69,1	126,9	76,7		79,2
	163,5	48,8	159,1	58,3	150,8	67,4	132,3	75,3		79,2
	164,3	47	160,4	56,6	153,3	65,8	137,7	74,1		79,2
	165,5	45,3	162,1	54,9	156	64,3	143	73		79,2
	167	43,8	164,2	53,5	159,1	63	148,3	72		79,2
	168,3	42,5	166,4	52,2	162,3	61,9	153,6	71,2		79,2
	170,3	41,3	168,9	51,2	165,7	60,9	158,9	70,5		79,2
	172,9	40,4	171,6	50,3	169,1	60,2	164,2	69,9		79,2
	175,8	39,7	174,3	49,7	172,7	59,6	169,4	69,5		79,2
	177,6	39,3	177,1	49,3	176,3	59,3	174,7	69,3		79,2
	180	39,2	180	49,2	180	59,2	180	69,2		79,2

## 27/43 Elementos para o traçado das curvas de interferência a 5500 km:

4,7 MHz, noite, e 10 MHz, dia

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	49,5	180	59,5	180	69,5	180	79,5	178,7	89,5
	168,5	48,5	165,5	58,2	159,6	67,8	144,9	76,7	97	82,4
	158,2	45,6	153,2	54,7	144,6	63,3	128,3	70,7	98,4	74,8
	149,7	41,2	144,1	49,6	135,4	57,2	121,5	63,5	101	67,2
	143	35,6	137,8	43,3	130,1	50,3	119	56	104,1	59,7
	138,1	29,3	133,6	36,5	127,3	43	118,6	48,4	107,5	52,4
	134,6	22,3	131,1	29,2	126,1	35,4	119,5	40,8	111	45,1
	132,3	15,1	129,8	21,6	126,1	27,8	121,2	33,4	114,8	38,1
	130,9	7,6	129,5	14,1	127	20,3	123,5	26	118,9	31,2
	130,5	0	130,1	6,5	128,7	12,8	126,5	18,9	123,2	24,7
	130,9	— 7,6	131,5	— 1	131,2	5,6	130	12,1	127,9	18,4
	132,3	— 15,1	133,8	— 8,2	134,4	— 1,3	134,1	5,7	132,9	12,6
	134,6	— 22,3	137	— 15,2	138,3	— 7,8	138,8	— 0,3	138,4	7,3
	138,1	— 29,3	141,2	— 21,6	143,2	— 13,7	144,2	— 5,7	144,3	2,5
	143	— 35,6	146,6	— 27,4	148,9	— 19,0	150,2	— 10,4	150,7	— 1,6
	149,7	— 41,2	153,2	— 32,4	155,5	— 23,4	156,9	— 14,2	157,6	— 5
	158,2	— 45,6	161,2	— 36,2	163,1	— 26,7	164,2	— 17,1	164,8	— 7,5
	168,5	— 48,5	170,3	— 38,7	171,3	— 28,8	172	— 18,9	172,3	— 9
	180	— 49,5	180	— 39,5	180	— 29,5	180	— 19,5	180	— 9,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	0	80,5	0	70,5	0	60,5	0	50,5		40,5
	40,2	78,2	22,2	69,5	15,3	60	11,9	50,3		40,5
	63,5	73,1	41,5	66,9	30,1	58,7	23,8	49,8		40,5
	77,1	67	57,1	63,1	43,8	56,7	35,4	48,9		40,5
	86,6	60,7	69,8	58,6	56,4	54	46,7	47,8		40,5
	94,2	54,3	80,4	53,8	67,8	51	57,7	46,4		40,5
	100,8	47,9	89,6	48,8	78,4	47,8	68,3	44,9		40,5
	107	41,7	97,9	43,8	88,2	44,4	78,7	43,2		40,5
	112,9	35,6	105,7	38,9	97,5	41	88,7	41,5		40,5
	118,8	29,8	113,1	34,2	106,3	37,6	98,4	39,8		40,5
	124,7	24,4	120,4	29,8	114,8	34,4	108	38,1		40,5
	130,8	19,3	127,6	25,6	123,1	31,4	117,3	36,5		40,5
	137,1	14,7	134,8	21,9	131,3	28,7	126,5	35		40,5
	143,7	10,6	142,1	18,5	139,5	26,3	135,6	33,7		40,5
	150,5	7,1	149,5	15,7	147,6	24,3	144,5	32,6		40,5
	157,6	4,3	157	13,5	155,7	22,6	153,5	31,7		40,5
	164,9	2,2	164,6	11,8	163,8	21,5	162,3	31		40,5
	172,4	0,9	172,3	10,8	171,9	20,7	171,2	30,6		40,5
	180	0,5	180	10,5	180	20,5	180	30,5		40,5

## 27/44 Elementos para o traçado das curvas de interferência a 1500 km:

5,6 MHz, dia

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	13,5	180	23,5	180	33,5	180	43,5	180	53,5
	177,6	13,3	177,5	23,3	177,2	33,3	176,8	43,3	176,1	53,2
	175,3	12,7	175	22,6	174,6	32,6	173,8	42,5	172,5	52,5
	173,2	11,7	172,8	21,6	172,1	31,5	171	41,4	169,3	51,3
	171,2	10,3	170,8	20,2	170	30	168,7	39,9	166,6	49,6
	169,6	8,6	169,1	18,5	168,3	28,5	166,9	38	164,6	47,7
	168,3	6,7	167,8	16,5	167	26,2	165,5	36	163,2	45,6
	167,3	4,6	166,9	14,3	166,1	24,1	164,7	33,7	162,4	43,3
	166,7	2,3	166,4	12,1	165,7	21,8	164,4	31,4	162,3	41
	166,5	0	166,3	9,7	165,7	19,4	164,5	29,1	162,6	38,7
	166,7	— 2,3	166,6	7,4	166,1	17,1	165,1	26,8	163,4	36,4
	167,3	— 4,6	167,3	5,2	166,9	14,9	166	24,6	164,6	34,3
	168,3	— 6,7	168,3	3,1	168	12,9	167,3	22,6	166,1	32,4
	169,6	— 8,6	169,7	1,2	169,5	11	169	20,9	168	30,7
	171,2	— 10,3	171,4	— 0,4	171,2	9,5	170,8	19,3	170,1	29,2
	173,2	— 11,7	173,3	— 1,7	173,2	8,2	172,9	18,1	172,4	28
	175,3	— 12,7	175,4	— 2,7	175,4	7,3	175,2	17,2	174,8	27,2
	177,6	— 13,3	177,7	— 3,3	177,7	6,7	177,6	16,7	177,4	26,7
	180	— 13,5	180	— 3,5	180	6,5	18	16,5	180	26,5
Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	63,5	180	73,5	180	83,5	0	86,5		76,5
	174,8	63,2	172	73,1	160,8	82,9	35,2	86		76,5
	170,1	62,4	164,9	72,1	147,7	81,4	59,4	84,7		76,5
	166,1	61	159,4	70,6	140,7	79,4	75,5	83,1		76,5
	162,9	59,3	155,6	68,7	137,6	77,1	87,2	81,4		76,5
	160,7	57,3	153,3	66,5	137	74,8	96,7	79,6		76,5
	159,3	55,1	152,3	64,2	137,8	72,5	104,9	77,9		76,5
	158,7	52,8	152,3	61,9	139,6	70,2	112,4	76,3		76,5
	158,8	50,4	153	59,6	142	68,1	119,3	74,7		76,5
	159,5	48,1	154,4	57,4	144,9	66	125,9	73,3		76,5
	160,7	46	156,2	55,3	148,2	64,1	132,2	71,9		76,5
	162,3	43,9	158,4	53,3	151,7	62,4	138,4	70,7		76,5
	164,2	42,1	161	51,6	155,4	60,9	144,5	69,6		76,5
	166,4	40,4	163,8	50,1	159,3	59,6	150,5	68,7		76,5
	168,9	39	166,8	48,8	163,3	58,5	156,5	67,9		76,5
	171,5	37,9	170	47,8	167,4	57,6	162,4	67,3		76,5
	174,3	37,1	173,3	47,1	171,6	57	168,3	66,9		76,5
	177,1	36,7	176,6	46,6	175,8	56,6	174,1	66,6		76,5
	180	36,5	180	46,5	180	56,5	180	66,5		76,5

## 27/45 Elementos para o traçado das curvas de interferência a 6500 km:

5,6 e 6,6 MHz, noite

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	58,5	180	68,5	180	78,5	180	88,5	0	81,5
	164,2	57,1	158,1	66,6	144	75,4	102,4	81,3	46,7	78,3
	150,8	53,2	142,2	61,6	126,6	68,7	100,1	72,8	68,5	71,7
	140,8	47,6	132,2	54,9	119,2	60,8	101,1	64,3	80,1	64,4
	133,6	40,8	126,2	47,2	116	52,4	102,9	55,8	88	56,7
	128,7	33,2	122,7	39,1	114,9	43,9	105,3	47,4	94,2	49,1
	125,3	25,2	120,8	30,7	115,1	35,4	108	39,1	99,7	41,5
	123,1	17	120,1	22,2	116	26,9	110,9	30,9	104,9	34
	121,9	8,5	120,2	13,7	117,7	18,5	114,3	22,9	110	26,7
	121,5	0	121,1	5,2	119,9	10,3	118	15,1	115,1	19,6
	121,9	— 8,5	122,8	— 3,2	122,8	2,3	122,1	7,6	120,5	12,9
	123,1	— 17	125,2	— 11,3	126,4	— 5,5	126,8	0,5	126,3	6,5
	125,3	— 25,2	128,6	— 19,2	130,8	— 12,8	132	— 6,2	132,4	0,5
	128,7	— 33,2	133	— 26,7	136,1	— 19,7	138	— 12,3	139	— 4,8
	133,6	— 40,8	138,9	— 33,5	142,5	— 25,8	144,9	— 17,7	146,2	— 9,5
	140,8	— 47,6	146,4	— 39,5	150,2	— 31	152,6	— 22,2	154	— 13,3
	150,8	— 53,2	156	— 44,3	159,1	— 35	161,1	— 25,6	162,3	— 16,1
	164,2	— 57,1	167,4	— 47,4	169,2	— 37,6	170,4	— 27,8	171	— 17,9
	180	— 58,5	180	— 48,5	180	— 38,5	180	— 28,5	180	— 18,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	0	71,5	0	61,5	0	51,5	0	41,5		31,5
	25,7	70,1	17,6	60,7	13,6	51,1	11,4	41,3		31,5
	46,4	66,2	34	58,6	26,9	49,9	22,7	40,8		31,5
	61,7	61	43,4	55,3	39,6	48	33,8	40		31,5
	73,3	55,1	61	51,2	51,6	45,6	44,8	38,9		31,5
	82,7	48,8	71,9	46,6	62,8	42,7	55,5	37,6		31,5
	90,7	42,4	81,7	41,7	73,8	39,6	66	36,1		31,5
	98	36	90,6	36,7	83,2	36,2	76,2	34,4		31,5
	104,8	29,7	99	31,8	92,7	32,8	86,2	32,7		31,5
	111,6	23,6	107	26,9	101,8	29,4	96,1	31		31,5
	115,1	17,8	114,9	22,2	110,7	26,1	105,7	29,3		31,5
	124,9	12,3	122,7	17,9	119,5	23	115,3	27,6		31,5
	131,8	7,3	130,5	13,8	128,1	20,2	124,7	26,1		31,5
	139,2	2,7	138,4	10,3	136,7	17,7	134	24,9		31,5
	146,8	-1,1	146,5	7,2	145,3	15,5	143,3	23,6		31,5
	154,7	-4,3	154,7	4,8	154	13,8	152,5	22,7		31,5
	162,9	-6,6	163	3	162,6	12,5	161,7	22,1		31,5
	171,4	-8	171,5	1,9	171,3	11,8	170,8	21,6		31,5
	180	-8,5	180	1,5	180	11,5	180	21,5		31,5

## 27/46 Elementos para o traçado das curvas de interferência a 1900 km:

6,6 MHz, dia

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	17,1	180	27,1	180	37,1	180	47,1	180	57,1
	176,9	16,8	176,7	26,8	176,3	36,8	175,7	46,8	174,7	56,7
	174	16	173,6	26	172,9	35,9	171,7	45,8	169,7	55,7
	171,3	14,8	170,7	24,6	169,7	34,5	168,1	44,3	165,5	54
	168,8	13	168,2	22,8	167	32,6	165,2	42,3	162,2	51,9
	166,7	10,9	166,1	20,6	164,9	30,3	162,9	39,9	159,8	49,4
	165,1	8,5	164,5	18,1	163,3	27,7	161,3	37,2	158,2	46,6
	163,9	5,8	163,3	15,4	162,3	24,9	160,4	34,4	157,5	43,7
	163,1	2,9	162,7	12,5	161,8	22	160,2	31,5	157,5	40,8
	162,9	0	162,7	9,6	161,9	19,1	160,4	28,5	158,1	37,9
	163,1	-2,9	163,1	6,6	162,4	16,2	161,3	25,7	159,3	35,1
	163,9	-5,8	163,9	3,8	163,5	13,4	162,5	23	160,9	32,5
	165,1	-8,5	165,2	1,2	165	10,9	164,2	20,5	162,9	30,1
	166,7	-10,9	167	-1,2	166,8	8,6	166,3	18,3	165,2	28
	168,8	-13	169,1	-3,2	169	6,6	168,6	16,4	167,8	26,2
	171,3	-14,8	171,5	-4,9	171,5	5	171,2	14,9	170,7	24,8
	174	-16	174,2	-6,1	174,2	3,9	174,1	13,8	173,7	23,7
	176,9	-16,8	177,1	-6,8	177,1	3,1	177	13,1	176,8	23,1
	180	-17,1	180	-7,1	180	2,9	180	12,9	180	22,9

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	67,1	180	77,1	180	87,1	0	82,9		72,9
	172,6	66,7	167,3	76,5	137	85,7	23,2	82,5		72,9
	166	65,5	157,1	75	123,8	83,1	43,5	81,6		72,9
	160,7	63,6	150,3	72,8	120,8	80,1	60	80,2		72,9
	156,8	61,3	146,2	70,1	121,4	77,2	73,5	78,6		72,9
	154,4	58,6	144,4	67,3	123,5	74,3	84,9	76,9		72,9
	153,1	55,8	144	64,3	126,5	71,5	94,8	75,2		72,9
	152,8	52,8	144,7	61,4	130,1	68,8	103,6	73,5		72,9
	153,3	49,9	146,3	58,6	133,9	66,3	111,8	71,8		72,9
	154,4	47,1	148,4	55,9	138	63,9	119,4	70,3		72,9
	156,1	44,4	151	53,3	142,3	61,7	126,8	68,8		72,9
	158,2	41,9	153,9	51	146,7	59,7	133,8	67,5		72,9
	160,7	39,6	157,2	49	151,3	58	140,7	66,3		72,9
	163,5	37,6	160,7	47,2	155,9	56,5	147,4	65,3		72,9
	166,5	36	164,3	45,7	160,7	55,2	154	64,4		72,9
	169,7	34,6	168,1	44,5	165,4	54,2	160,6	63,8		72,9
	173,1	33,7	172	43,6	170,3	53,5	167,1	63,3		72,9
	176,5	33,1	176	43,1	175,1	53	173,5	63		72,9
	180	32,9	180	42,9	180	52,9	180	62,9		72,9

## 27/47 Elementos para o traçado das curvas de interferência a 3800 km:

9 MHz, dia

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	34,2	180	44,2	180	54,2	180	64,2	180	74,2
	173,3	33,6	172,3	43,5	170,6	53,4	167,5	63,2	160,6	72,9
	166,9	31,9	165,1	41,6	162,1	51,2	157	60,6	146,8	69,4
	161,2	29,1	158,9	38,5	155,3	47,8	149,3	56,6	138,8	64,8
	156,4	25,5	154	34,6	150,2	43,4	144,2	51,9	134,6	59,5
	152,5	21,2	150,2	30	146,6	38,5	141,2	46,6	133	53,9
	149,5	16,3	147,6	24,9	144,4	33,2	139,8	41,1	132,9	48,3
	147,4	11,1	145,9	19,4	143,4	27,6	139,6	35,5	134	42,8
	146,2	5,6	145,2	13,9	143,3	22	140,3	29,9	135,9	37,3
	145,8	0	145,4	8,3	144,1	16,4	141,9	24,4	138,4	32,1
	146,2	— 5,6	146,3	2,7	145,7	11	144,1	19,2	141,5	27,2
	147,4	— 11,1	148,1	— 2,6	147,9	5,9	147	14,3	145,1	22,6
	149,5	— 16,3	150,6	— 7,7	150,9	1,1	150,4	9,8	149,1	18,4
	152,5	— 21,2	153,9	— 12,3	154,5	— 3,2	154,4	5,8	153,6	14,8
	156,4	— 25,5	157,9	— 16,3	158,7	— 7	158,8	2,3	158,4	11,6
	161,2	— 29,1	162,6	— 19,6	163,4	— 10,1	163,7	— 0,5	163,5	9,1
	166,9	— 31,9	168	— 22,1	168,7	— 12,3	168,9	— 2,5	168,8	7,3
	173,3	— 33,6	173,9	— 23,7	174,2	— 13,7	174,4	— 3,8	174,4	6,2
	180	— 34,2	180	— 24,2	180	— 14,2	180	— 4,2	180	5,8
Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	84,2	0	85,8	0	75,8	0	65,8	55,8	55,8
	137,8	81,6	56	83,2	22,4	75,1	13,7	65,6	55,8	55,8
	123,5	76,7	77,1	78,6	42	73,3	27	65	55,8	55,8
	119,5	71,2	88,4	73,7	58,2	70,7	39,9	64	55,8	55,8
	119,2	65,6	96,4	68,7	71,4	67,6	52,2	62,8	55,8	55,8
	120,6	60	103,2	63,8	82,5	64,3	63,8	61,3	55,8	55,8
	123	54,5	109,3	59	92,2	60,8	74,7	59,7	55,8	55,8
	126	49,2	115,1	54,3	101	57,5	85,1	58	55,8	55,8
	129,5	44,1	120,7	49,9	109,1	54,2	94,9	56,2	55,8	55,8
	133,4	39,3	126,3	45,7	116,7	51	104,3	54,5	55,8	55,8
	137,6	34,8	132	41,9	124,1	48,1	113,4	52,9	55,8	55,8
	142,1	30,7	137,7	38,3	131,3	45,4	122,2	51,4	55,8	55,8
	146,9	26,9	143,5	35,2	138,3	42,9	130,8	50	55,8	55,8
	152	23,7	149,3	32,4	145,3	40,8	139,2	48,7	55,8	55,8
	157,2	20,9	155,3	30,1	152,3	39	147,5	47,7	55,8	55,8
	162,7	18,7	161,4	28,2	159,2	37,6	155,7	46,9	55,8	55,8
	168,4	17,1	167,6	26,9	166,1	36,6	163,8	46,3	55,8	55,8
	174,2	16,1	173,3	26,1	173,1	36	171,9	45,9	55,8	55,8
	180	15,8	180	25,8	180	35,8	180	45,8	55,8	55,8

## 27/48 Elementos para o traçado das curvas de interferência a 6000 km:

11,3 MHz, dia

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Longitude	Latitude								
Coordenadas para o traçado das curvas.	180	54	180	64	180	74	180	84	0	86
	166,6	52,8	162,3	62,5	153,5	71,8	128,2	79,7	66,2	81,2
	154,8	49,5	148,2	58,3	136,6	66,3	115	72,2	82,1	73,8
	145,5	44,5	138,5	52,4	127,7	59,3	111,4	64,2	90	66,1
	138,5	38,3	132,2	45,4	123,2	51,6	111	58,2	95,7	58,5
	133,5	31,3	128,2	37,9	121,1	43,6	111,9	48,1	100,6	50,9
	130	23,9	126	30	120,6	35,5	113,6	40,1	105,2	43,4
	127,7	16,1	124,9	22	121,1	27,5	116	32,2	109,7	36,1
	126,4	8,1	124,8	13,9	122,3	19,5	118,8	24,6	114,3	29
	126	0	125,6	5,9	124,3	11,6	122,2	17,1	119,1	22,2
	126,4	— 8,1	127,1	— 2,1	127	4	126	9,9	124,2	15,7
	127,7	— 16,1	129,5	— 9,8	130,4	— 3,4	130,4	3,1	129,6	9,5
	130	— 23,9	132,8	— 17,2	134,6	— 10,3	135,4	— 3,2	135,4	3,9
	133,5	— 31,3	137,2	— 24,2	139,7	— 16,7	141,1	— 9	141,7	— 1,2
	138,5	— 38,3	142,9	— 30,5	145,8	— 22,4	147,6	— 14,1	148,5	— 5,6
	145,5	— 44,5	150	— 36	152,9	— 27,2	154,8	— 18,2	155,6	— 9,1
	154,8	— 49,5	158,7	— 40,3	161,2	— 30,9	162,7	— 21,4	163,6	— 11,8
	166,6	— 52,8	163,9	— 43	170,3	— 33,2	171,2	— 23,3	171,7	— 13,4
	180	— 54	180	— 44	180	— 34	180	— 24	180	— 14

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Longitude	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	Latitude
Coordenadas para o traçado das curvas.	0 31,1 53,5 68,6 79,4 88,1 95,5 102,3 108,7 115 121,4 127,8 134,5 141,4 148,6 156,1 163,9 171 180	76 74,2 69,9 64,2 58,1 51,7 45,3 38,9 32,7 26,3 21,1 15,8 11 6,7 3 — 0 — 2,2 — 3,5 — 4	0 19,5 37,2 52,3 65 75,8 85,4 94,1 102,2 110 117,5 125,1 132,6 140,2 148 155,8 163,8 171,9 180	66 65,1 62,8 59,2 55 50,3 45,3 40,3 35,4 30,6 26 21,8 17,9 14,4 11,5 9,1 7,4 6,4 6	0 14,4 28,3 41,5 53,7 65,1 75,7 85,6 95 104 112,7 121,2 129,7 138,1 146,4 154,8 163,2 171,6 180	56 55,6 54,3 52,4 49,8 46,9 43,7 40,3 36,9 33,5 30,3 27,2 24,5 22 19,9 18,2 17 16,3 16	0 11,6 23,2 34,5 44,5 45,7 46,9 47,1 77,4 87,4 97,2 106,8 116,2 125,5 134,7 143,9 152,9 162 171 180	46 45,8 45,3 44,5 43,4 42 40,5 38,3 37,1 35,4 33,7 32,1 30,6 29,2 28,1 27,2 26,5 26,1 26	Qualquer longitude	36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36

**C. Classes de emissão e potência****1. Classes de emissão:**

**27/49** É permitido utilizar no serviço móvel aeronáutico (R) emissões como as seguintes, sob reserva de que essa utilização:

Esteja de acordo com as disposições dos n.os 27/10 a 27/16 e dos n.os 27/63 a 27/73;

Não cause interferência prejudicial aos outros utilizadores da frequência.

**27/50 1.1 Telefonia — modulação de amplitude:**

Dupla faixa lateral (A3).

Faixa lateral única, onda de suporte reduzida (A3A).

Faixa lateral única, onda de suporte completa (A3H).

Faixa lateral única, onda de suporte suprimida (A3J).

Duas faixas laterais independentes (A3B).

**1.2 Telegrafia (incluindo as transmissões automáticas de dados):****27/51 1.2.1 Modulação de amplitude:**

Telegrafia sem modulação por uma frequência audível (manipulação por tudo ou nada) (A1).

Telegrafia por modulação por tudo ou nada de uma ou de várias frequências audíveis de modulação ou manipulação por tudo ou nada da emissão modulada (A2).

Telegrafia harmónica multivias, faixa lateral única, onda de suporte reduzida (A7A).

Telegrafia harmónica multivias, faixa lateral única, onda de suporte completa (A7H).

Telegrafia harmónica multivias, faixa lateral única, onda de suporte suprimida (A7J).

**27/52****1.2.2 Modulação de frequência:**

Telegrafia por manipulação por desvio de frequência sem modulação por uma frequência audível, sendo uma das duas frequências emitidas num dado instante (F1).

Telegrafia por manipulação por tudo ou nada de uma frequência audível de modulação de frequência, ou por manipulação por tudo ou nada de uma emissão modulada em frequência (F2).

**27/53****1.3 Fac-símile:**

Com modulação da onda de suporte principal, quer directamente, quer por uma subonda de suporte modulada de frequência (A4).

**2. Potência:****27/54**

2.1 Salvo indicação contrária na parte II do presente apêndice, as potências de ponta fornecidas à linha de alimentação da antena não ultrapassam os valores máximos indicados no quadro abaixo; admite-se que as potências aparentes radiadas de ponta correspondentes são iguais a dois terços desses valores.

Classe de emissão	Estações	Potência de ponta máxima
A1 F1 F2	Estações aeronáuticas. Estações de aeronave	1,5 kW 75 W
A3 A3H Taxa de modulação 100 por cento.	Estações aeronáuticas. Estações de aeronave	6 kW 300 W
Outras emissões, tais como A2, A3A, A3B, A3J, A4, A7A, A7H, A7J.	Estações aeronáuticas. Estações de aeronave	6 kW 300 W

**27/55** 2.2 Admite-se que a potência de ponta máxima especificada no quadro anterior para as estações aeronáuticas produzirá a potência aparente radiada média de 1 kW (para emissões das classes, tais como A1, F1 ou F2 e A3 ou A3H não moduladas) adoptada para o traçado das curvas que indicam os alcances de interferência.

**27/56** 2.3 A fim de assegurar comunicações de qualidade satisfatória com as aeronaves, as estações aeronáuticas que servem as ZLAMP ou as zonas VOLMET podem utilizar potências mais elevadas que as potências máximas especificadas no número 27/54. Se assim for, a administração com jurisdição sobre a estação aeronáutica interessada procede em cada caso de modo que:

**27/57** a) Seja efectuada uma coordenação com as administrações interessadas quando são possíveis interferências prejudiciais;

**27/58** b) Não seja causada qualquer interferência prejudicial às estações que utilizam frequências de acordo com as disposições pertinentes do Plano de adjudicação;

**27/59** c) Nas outras ZLAMP, ZLARN ou zonas VOLMET, às quais são adjudicadas a ou as mesmas frequências, sejam mantidas as relações de protecção especificadas para essas zonas;

**27/60** d) As características de directividade da antena sejam tais que fique reduzida ao mínimo a radiação nas direcções em que não é necessária e especialmente para as outras ZLAMP, ZLARN ou zonas VOLMET, às quais estão adjudicadas a mesma ou as mesmas frequências;

**27/61** e) De acordo com as disposições do Regulamento das Radiocomunicações, sejam notificadas à I. F. R. B. os pormenores completos relativos a cada consignação, incluindo as características da antena de emissão.

**27/62** 2.4 Admite-se que a potência dos emissores de aeronave pode, na prática, ultrapassar os limites especificados no n.º 27/54, mas a utilização de uma potência maior não deve causar interferência prejudicial às estações que utilizam frequências de acordo com os princípios técnicos em que está fundado o Plano de adjudicação.

### 3. Disposições de ordem técnica relativas à utilização de emissões de faixa lateral única:

#### 3.1 Definição do nível da onda de suporte:

Onda de suporte	Nível N (dB) da onda de suporte em relação à potência de ponta
Onda de suporte completa (A3H) . . . . .	$O > N > -6$
Onda de suporte reduzida (A3A) . . . . .	$-6 > N > -26$
Onda de suporte suprimida (A3J). . . . .	$-26 > N$

**27/64**

#### 3.2 Modos de funcionamento:

Um emissor equipado únicamente para a técnica da faixa lateral única e que funcione numa zona em que são utilizadas estações de dupla faixa lateral deve poder funcionar pelo menos segundo os dois modos seguintes:

Onda de suporte completa (A3H);  
Onda de suporte suprimida (A3J).

**3.3 Tolerância aplicável aos níveis das emissões de faixa lateral única fora da largura de faixa necessária:**

**27/65**

3.3.1 No caso de uma emissão de faixa lateral única (classes de emissão A3H, A3A e A3J), a potência média fornecida numa frequência qualquer à linha de alimentação da antena de uma estação aeronáutica ou de uma estação de aeronave será inferior à potência média ( $P_m$ ) do emissor, da quantidade indicada no quadro seguinte.

**27/66**

#### 3.3.2

Afastamento $\Delta$ em relação à frequência consignada (kHz)	Atenuação mínima em relação a $P_m$ (dB)
$2 \leq \Delta < 6$	25
$6 \leq \Delta < 10$	35
$10 \leq \Delta$	{ Estações de aeronave: 40. Estações aeronáuticas: $43 + 10 \log_{10} P_m (W)$ .

#### 3.4 Utilização das vias:

**27/67**

3.4.1 Uma estação que utilize emissões de faixa lateral única é considerada como funcionando de acordo com o Plano de adjudicação se a largura de faixa necessária não se estender para além dos limites da metade superior ou da metade inferior das vias especificadas no Plano para as emissões de dupla faixa lateral.

**27/68**

3.4.2 Sob reserva das disposições do n.º 27/12 e das condições que seguem, uma estação que utilize emissões de faixa lateral única pode funcionar quer na metade superior, quer na metade inferior das vias determinadas pelas frequências centrais que figuram no Plano de adjudicação:

**27/69**

a) Se a estação funciona na metade superior, deve utilizar a faixa lateral superior, sendo a frequência da onda de suporte igual à frequência central da via que figura no Plano de adjudicação;

**27/70**

b) Quando funcionam em vias cuja largura é de 7 kHz, os aparelhos que não podem funcionar senão em múltiplos inteiros de 1 kHz não serão utilizados senão na metade superior das vias que figuram no Plano de adjudicação;

**27/71**

c) Se a estação funciona na metade inferior, deve utilizar a faixa lateral superior, sendo a frequência da onda

de suporte inferior à frequência central da via que figura no Plano de adjudicação da quantidade seguinte:

Faixas	Diferença entre a frequência da onda de suporte (frequência de referência) e a frequência central da via que figura no Plano de adjudicação.
2, 3, 4, 5, 6 e 8 MHz . . .	— 3 500 Hz
10, 11, 13 e 17 MHz . . .	— 4 000 Hz

#### 4. Frequências consignadas:

- 27/72 4.1 A frequência consignada a uma estação que faz emissões radiotelefónicas de faixa lateral única deve ser superior de 1500 Hz à frequência da onda de suporte (frequência de referência).
- 27/73 4.2 As frequências consignadas às estações que utilizem emissões de dupla faixa lateral (A3) devem ser aquelas cujos valores figuram no Plano de adjudicação.

### PARTE II

**Plano de adjudicação de frequências para o serviço móvel aeronáutico (R) nas suas faixas exclusivas entre 2850 kHz e 17 970 kHz.**

#### SECÇÃO I

##### Descrição dos limites das zonas e subdivisões de zonas

- 27/74 1. As descrições dos limites dadas a seguir referem-se às zonas a que são adjudicadas frequências de acordo com o Plano de adjudicação de frequências elaborado pela Confederação.
- 27/75 2. Essas zonas são igualmente representadas gráficamente em mapas a utilizar com o presente apêndice. Se existirem diferenças entre uma zona tal como representada nos mapas e tal como descrita a seguir, fará fé a descrição.
- 27/76 3. A menção do nome de um país ou de um território nas descrições ou nos mapas, bem como o traçado de fronteiras nos mapas, não implicam, da parte da U. I. T., qualquer tomada de posição quanto ao estatuto político desse país ou território, nem qualquer reconhecimento oficial dessas fronteiras.
- 27/77 4. Na descrição dos limites das zonas de passagem das linhas aéreas mundiais principais (ZLAMP), qualquer linha que une dois pontos e que não é definida de outro modo é um arco de círculo máximo.
- 27/78 Na descrição dos limites das zonas das linhas aéreas regionais e nacionais (ZLARN) e das subdivisões dessas zonas, qualquer linha que une dois pontos e que não é definida de outro modo é uma recta num mapa em projecção de Mercator.
- 27/79 Na descrição dos limites das zonas VOLMET, qualquer linha que une dois pontos é um arco de círculo máximo.

#### ARTIGO 1

##### Descrição dos limites das zonas de passagem das linhas aéreas mundiais principais (ZLAMP)

- 27/80 **Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — CARAÍBAS:**  
(ZLAMP-CAR)  
Do ponto 20° N 120° W, pelos pontos 35° N 120° W, 35° N 85° W, 43° N 74° W, 40° N 60° W, 00° 48° W, 00° 80° W, até ao ponto 20° N 120° W.
- 27/81 Nota. — A utilização de uma única das famílias de frequências adjudicadas a esta zona pode ser alargada até ao ponto médio da linha aérea que liga o México a Taiti.
- 27/82 **Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — CENTRO-ESTE DO PACÍFICO:**  
(ZLAMP-CEP)  
Do ponto 50° N 122° W, pelos pontos 38° N 120° W, 32° N 117° W, 20° S 145° W, 20° S 152° W, 22° N 159° W, até ao ponto 50° N e 122° W.
- 27/83 **Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — CENTRO-OESTE DO PACÍFICO:**  
(ZLAMP-CWP)  
Do ponto 17° N 155° W, pelos pontos 10° N 160° E, 10° 117° E, 23° N 114° E, 40° N 117° E, 25° N 155° W, até ao ponto 17° N 155° W.
- 27/84 **Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — EUROPA:**  
(ZLAMP-EU)  
Do ponto 33° N 12° W, pelos pontos 54° N 12° W, 70° N 00°, 74° N 40° E, 40° N 40° E, 44° N 36° E, 29° N 35° 30' E, 32° N 13° E até ao ponto 33° N 12° W.
- 27/85 **Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — EXTREMO ORIENTE:**  
(ZLAMP-FE)  
Do ponto 24° N 88° E, pelos pontos 35° N 132° E, 37° N 143° E, 35° N 143° E, 10° N 126° E, 07° S 106° E, até ao ponto 24° N 88° E.
- 27/86 **Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — MÉDIO ORIENTE:**  
(ZLAMP-ME)  
Do ponto 50° N 80° E, pelos pontos 31° N 80° E, 29° N 85° E, 08° N 75° E, 22° N 56° E, 16° N 42° E, 30° N 30° E, 51° N 30° E, 57° N 37° E, até ao ponto 50° N 80° E.
- 27/87 **Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — NORTE DO ATLÂNTICO:**  
(ZLAMP-NA)  
Do Pólo Norte pelos pontos 49° N 100° W, 49° N 74° W, 39° N 78° W, 18° N 66° W, 05° N 55° W, 16° N 26° W, 32° N 08° W, 44° N 02° E, 60° N 20° E, até ao Pólo Norte.

- 27/88** Nota. — Para esclarecer as adjudicações de frequência a esta ZLAMP, ela é dividida em 3 sectores, designados respectivamente NA-1, NA-2 e NA-3, cuja descrição é a seguinte:
- 27/89** Sector — NORTE DO ATLÂNTICO — 1 (NA-1):  
Do ponto 40° N 74° W pelo ponto 49° N 100° W até ao Pólo Norte, depois pelos pontos 60° N 20° E, 68° N 20° W, até ao ponto 49° N 74° W.
- 27/90** Nota. — Apenas pode ser utilizada neste sector uma única das famílias de frequências adjudicadas à ZLAMP-NA; no Plano, essa família é designada por (NA-1).
- 27/91** Sector — NORTE DO ATLÂNTICO — 2 (NA-2):  
Do ponto 39° N 78° W, pelos pontos 49° N 74° W, 68° N 20° W, 60° N 20° E, 44° N 02° E, 35° N 26° W, até ao ponto 39° N 78° W.
- 27/92** Sector — NORTE DO ATLÂNTICO — 3 (NA-3):  
Do ponto 39° N 78° W, pelos pontos 35° N 26° W 44° N 02° E, 32° N 08° W, 16° N 26° W, 05° N 55° W, 18° N 66° W, até ao ponto 39° N 78° W.
- 27/93** Nota. — Apenas pode ser utilizada neste sector uma das famílias de frequências adjudicadas à ZLAMP-NA; no Plano essa família é designada por (NA-3).
- 27/94** Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — NORTE DO PACÍFICO:  
(ZLAMP-NP)  
Do ponto 50° N 166° E, pelos pontos 75° N 150° W, 75° N 90° W, 55° N 110° W, 46° N 122° W, 50° N 170° W, 33° N 138° E, 52° N 132° E, até ao ponto 50° N 166° E.
- 27/95** Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — ÁFRICA DO NORTE — SUL-1:  
(ZLAMP-NSA-1)  
Do ponto 05° N 03° W, pelos pontos 37° N 03° W, 37° N 14° E, 00° 28° E, 11° S 28° E, 20° S 35° E, 31° S 35° E, 31° S 17° E, até ao ponto 05° N 03° W.
- 27/96** Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — ÁFRICA DO NORTE — SUL-2:  
(ZLAMP-NSA-2)  
Do ponto 00° 24° E, pelos pontos 37° N 07° E, 37° N 36° E, 30° N 35° E, 10° N 52° E, 22° S 60° E, 30° S 34° E, 30° S 24° E, até ao ponto 00° 24° E.
- 27/97** Nota. — Apenas uma das famílias de frequências consignadas a esta zona se pode alargar até à Austrália ocidental através das ilhas dos Cocos.
- 27/98** Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — ATLÂNTICO SUL:  
(ZLAMP-SA)  
Do ponto 40° N 03° W, pelos pontos 05° N 03° W, 20° S 20° W, 22° 30' S 42° W, 15° S 50° W, 00° 38° W, 40° N 15° W, até ao ponto 40° N 03° W.
- 27/99** Nota. — Apenas uma das famílias de frequências consignadas a esta zona se pode alargar até Buenos Aires.
- 27/100** Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — AMÉRICA DO SUL — 1:  
(ZLAMP-SAM-1)  
Do ponto 36° S 73° W, pelos pontos 00° 93° W, 15° N 106° W, 15° N 75° W, 05° N 75° W, 20° S 50° W, 36° S 52° W, até ao ponto 36° S 73° W.
- 27/101** Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — AMÉRICA DO SUL — 2:  
(ZLAMP-SAM-2)  
Do ponto 34° S 74° W, pelos pontos 24° S 60° W, 02° N 79° W, 15° N 83° W, 15° N 60° W, 05° S 30° W, 36° S 52° W, até ao ponto 34° S 74° W.
- 27/102** Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — SUESTE ASIÁTICO:  
(ZLAMP-SEA)  
Do ponto 29° N 85° E, pelos pontos 15° N 105° E, 00° 135° E, 00° 168° E, 35° S 150° E, 35° S 116° E, 08° N 75° E, até ao ponto 29° N 85° E.
- 27/103** Zona de passagem das linhas aéreas mundiais principais — PACÍFICO SUL:  
(ZLAMP-SP)  
Do ponto 22° N 158° W, pelos pontos 22° N 156° W, 00° 120° W, 40° S 120° W, 50° S 170° W, 50° S 145° E, 38° S 145° E, 00° 167° E, 00° 175° W, até ao ponto 22° N 158° W.
- ARTIGO 2
- Descrição dos limites das zonas e subdivisões de zonas das linhas aéreas regionais e nacionais (ZLARN)**
- 27/104** Zona de linhas aéreas regionais e nacionais-1:  
(ZLARN-1)  
Do Pólo Norte, ao longo do meridiano 15° W, pelos pontos 72° N 15° W, 40° N 50° W, 30° N 39° W, 30° N 10° W, 31° N 10° W e 31° N 10° E; satisfaz depois ao seguinte traçado: fronteira Líbia-Tunísia até ao Mediterrâneo, costas da Líbia e da R. A. U. até Alexandria, e depois até ao Cairo; daí para leste, ao longo do paralelo do Cairo até à intersecção com o meridiano 40° E; segue depois para norte ao longo deste meridiano até à margem sul do mar Negro, depois ao longo da costa turca para oeste até à intersecção com o meridiano 30° E; ao longo deste meridiano até à fronteira

Roménia-U. R. S. S., depois ao longo das fronteiras da U. R. S. S. com a Roménia, a Hungria, a Checoslováquia, a Polónia; costa soviética do Báltico até à fronteira da Finlândia com a U. R. S. S. e daí, passando pelo ponto 70° N 32° E e seguindo o meridiano, até ao Pólo Norte.

**27/105 Subdivisão de zona 1A:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 65° N 26° W, passa pelos pontos situados a 40° N 50° W, 40° N 13° W, 60° N 13° W, 60° N 26° W, até ao ponto 65° N 26° W.

**27/106 Subdivisão de zona 1B:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Norte e seguindo o meridiano 15° W, passa pelos pontos seguintes: 72° N 15° W, 65° N 26° W, 60° N 26° W, 60° N 13° W e 50° N 13° W, dirige-se depois para leste, passando pelas águas territoriais entre as ilhas anglo-normandas e a costa francesa, que atinge no meridiano 03° W, para seguir depois a fronteira nordeste da França com a Bélgica, o Luxemburgo e a República Federal da Alemanha; daí ao longo da fronteira Suíça-Republ. Federal da Alemanha e Rep. Federal da Alemanha-Áustria. Prosegue pela fronteira entre a Checoslováquia e a Rep. Federal da Alemanha, seguindo depois a linha que separa a Rep. Federal da Alemanha e a Alemanha de Leste, em direcção ao mar Báltico, dirige-se depois para oeste, ao longo da costa da Rep. Federal da Alemanha, até à fronteira entre a Rep. Federal da Alemanha e a Dinamarca; segue por esta fronteira até ao mar do Norte e daí, ao longo do paralelo 55° N, atinge o ponto 55° N 04° E, para, seguindo o meridiano 55° N 04° E, atingir o Pólo Norte.

**27/107 Subdivisão de zona 1C:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Norte, passa pelo ponto 55° N 04° E, para seguir o paralelo 55° N em direcção a leste e depois a fronteira que separa a Dinamarca da Rep. Federal da Alemanha, até ao mar Báltico; segue então a costa da Rep. Federal da Alemanha, ao longo do mar Báltico, até à linha entre a Rep. Federal da Alemanha e a Alemanha de Leste; segue ao longo desta linha, atingindo as fronteiras ocidentais da Checoslováquia e da Áustria, da Suíça e da Áustria, para se dirigir em seguida para leste, ao longo das fronteiras meridionais da Áustria e da Hungria; daí, ao longo da fronteira da Hungria com a Roménia, depois ao longo da fronteira da U. R. S. S. com a Hungria, a Checoslováquia e a Polónia até à costa do mar Báltico. Depois segue a costa soviética do mar Báltico até à fronteira fino-soviética, para, por fim, atingir o Pólo Norte, passando pelo ponto 70° N 32° E.

**27/108 Subdivisão de zona 1D:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que parte do ponto de intersecção das fron-

teiras da U. R. S. S., da Hungria e da Roménia para se dirigir para oeste, ao longo das fronteiras meridionais da Hungria e da Áustria, até à fronteira da Suíça com a Itália, seguindo depois a fronteira da França e da Itália até ao Mediterrâneo, e, daí, passar pelos pontos 43° N 10° E, 41° N 10° E e 41° N 07° E; daí segue o meridiano 07° E até à costa do norte de África, prosseguindo pela costa do norte de África, passando por Tunes, Trípolis e Bengazi até à fronteira da Líbia com a R. A. U., passa em seguida pela costa em direcção a Alexandria e Cairo, seguindo depois o paralelo do Cairo até ao seu ponto de intersecção com o meridiano 40° E; dirige-se em seguida para o norte segundo o meridiano 40° E, até à costa meridional do mar Negro; daí, dirige-se para oeste, ao longo da costa turca do mar Negro, para atingir o meridiano 30° E e seguir-lo até à fronteira da Roménia com a U. R. S. S. e, ao longo desta fronteira, atingir o ponto de intersecção das fronteiras da U. R. S. S., da Hungria e da Roménia.

**27/109 Subdivisão de zona 1E:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 50° N 13° W, passa pelos pontos 40° N 13° W, 40° N 50° W, 30° N 39° W, 30° N 10° W, 31° N 10° W e 31° N 10° E; segue depois a fronteira da Líbia com a Tunísia até ao Mediterrâneo e daí, ao longo da costa tunisina, até ao ponto de intersecção com o meridiano 10° E, e em seguida até ao ponto 43° N 10° E. Segue depois as fronteiras franco-italiana e italo-suíça; em seguida, dirige-se para as fronteiras que separam a Suíça da Áustria e da Rep. Federal da Alemanha, a França da Rep. Federal da Alemanha, o Luxemburgo da Bélgica, até à costa da Mancha, e, partindo daí para oeste, atravessa as águas territoriais entre as ilhas da Mancha e a costa francesa, para atingir o ponto 50° N 13° W.

**27/110 Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-2:**

(ZLARN-2)

Esta zona é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Norte, passa pelo ponto 70° N 32° E, para seguir a fronteira fino-soviética até à costa do mar Báltico, seguindo depois as águas territoriais soviéticas, ao longo da costa do mar Báltico até à fronteira que separa a U. R. S. S. da Polónia, para seguir então a fronteira que separa a U. R. S. S. dos seguintes países: Polónia, Checoslováquia, Hungria e Roménia até ao ponto de intersecção da costa turca do mar Negro com o meridiano 30° E; segue este meridiano até à costa turca do mar Negro, segue esta costa até à intersecção das fronteiras da Turquia e da U. R. S. S., e daí, ao longo da sua fronteira comum e da fronteira da U. R. S. S. com o Irão, até ao mar Cáspio, segue depois a costa iraquiana deste mar. Daí, segue a fronteira meridional da U. R. S. S. até ao ponto de intersecção das fronteiras da Mongólia, da China é da U. R. S. S., a cerca de 49° N 88° E,

para depois seguir o meridiano 88° E até ao paralelo 55° N e este até 60° E, e, daí, atinge o Pólo Norte segundo o meridiano 60° E.

#### **27/111 Subdivisão de zona 2A:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Norte, segue o meridiano 32° E até ao ponto 70° N 32° E, depois a fronteira fino-soviética até à costa do mar Báltico e as águas territoriais soviéticas do mar Báltico até ao ponto 55° N 20° E; daí, passa por Moscovo e, pelo ponto 55° N 60° E, e atinge o Pólo Norte segundo o meridiano 60° E.

#### **27/112 Subdivisão de zona 2B:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 55° N 88° E, passa pelos pontos 55° N 60° E, 47° N 53° E para depois seguir a costa oriental do mar Cáspio até à costa do Irão e, daí, dirigindo-se para leste segundo a fronteira meridional da U. R. S. S. até ao ponto da intersecção das fronteiras da Mongólia, da China e da U. R. S. S., cerca de 49° N 88° E, e em seguida pelo meridiano 88° E até ao ponto situado a 55° N.

#### **27/113 Subdivisão de zona 2C:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto situado a 55° N 60° E, vai até Moscovo e, daí, ao ponto 55° N 20° E, para se dirigir em seguida para sul segundo a fronteira que separa a U. R. S. S. da Polónia, depois a fronteira entre a U. R. S. S. e os seguintes países: Polónia, Checoslováquia, Hungria e Roménia, até à costa do mar Negro no seu ponto de intersecção com o meridiano 30° E. Segue então o meridiano 30° E até à costa turca do mar Negro e por esta costa até a intersecção das fronteiras da Turquia e da U. R. S. S., e, daí, ao longo da sua fronteira comum e da fronteira Irão-U. R. S. S. até ao mar Cáspio; segue depois a costa meridional do mar Cáspio e dirige-se para norte seguindo a costa oriental deste mar e, passando pelo ponto 47° N 53° E, atinge o ponto 55° N 60° E.

#### **27/114 Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-3:**

(ZLARN-3)

Esta zona é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Norte, segue o meridiano 60° E até ao ponto 55° N 60° E para seguir o paralelo 55° N até a 88° E e, daí, este meridiano até ao ponto de intersecção das fronteiras da Mongólia, da China e da U. R. S. S. cerca de 49° N 88° E; segue depois a fronteira que separa a Mongólia da China e a U. R. S. S. da China até à costa. Passa então entre as águas territoriais soviéticas e japonesas e, pelos pontos 43° N 147° E, 50° N 164° E e 65° N e 170° W, atinge o Pólo Norte segundo o meridiano 170° W.

#### **27/115 Subdivisão de zona 3A:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Norte, segue o meridiano

60° E até ao ponto 55° N 60° E, depois o paralelo 55° N até ao seu ponto de intersecção com o meridiano 88° E e, daí, passando pelos pontos 60° N 88° E e 60° N 110° E, atinge o Pólo Norte segundo o meridiano 110° E.

#### **27/116 Subdivisão de zona 3B:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Norte, segue o meridiano 110° E e passa em seguida pelos pontos 60° N 110° E, 60° N 147° E, 43° N 147° E, 43° N 147° E, 50° N 164° E 65° N 170° W e atinge o Pólo Norte segundo o meridiano 170° W.

#### **27/117 Subdivisão de zona 3C:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 60° N 88° E, atinge o ponto de intersecção das fronteiras entre a Mongólia, a China e a U. R. S. S., cerca de 49° N 88° E, segue a fronteira Mongólia-China e a fronteira U. R. S. S.-China até à costa. Segue pelas águas territoriais que separam a U. R. S. S. do Japão e, passando pelos pontos 43° N 147° E, 60° N 147° E, atinge o ponto 60° N 88° E.

#### **27/118 Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-4:**

(ZLARN-4)

Esta zona é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 30° N 39° W, passa pelos pontos seguintes: 10° N 20° W, 05° S 20° W, 05° S 12° E; segue depois pela fronteira setentrional da República Democrática do Congo, contorna o território de Cabinda, segue pela fronteira da República do Congo (Brazzaville), da República Centro-Africana e do Sudão e, daí, dirige-se para norte ao longo da fronteira ocidental do Sudão; a partir daí, esta linha segue a fronteira ocidental da R. A. U., prossegue para norte até ao Mediterrâneo e prolonga-se pelas costas mediterrânicas e atlântica do norte de África até o ponto situado a 30° N 10° W. Daí, segue o paralelo 30° N em direção a oeste para atingir o ponto situado a 30° N 39° W, ponto limite da zona.

#### **27/119 Subdivisão de zona 4A:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 30° N 39° W, passa pelo ponto 21° N 31° W e depois por Gao e Zinder. Deste ponto segue a fronteira setentrional da Nigéria até a um ponto situado a oeste de Fort-Lamy; segue depois o paralelo de Fort-Lamy até ao ponto 12° N 22° E. Dirige-se em seguida para norte segundo a fronteira ocidental do Sudão e a fronteira ocidental da R. A. U. até ao Mediterrâneo, para seguir as costas mediterrânicas e atlânticas do Norte de África até ao ponto 30° N 10° W e daí o paralelo 30° N até ao ponto 30° N 39° W, ponto limite da zona.

#### **27/120 Subdivisão de zona 4B:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 21° N 31° W, passa pelos pontos 10° N 20° W, 05° S 20° W e 05° S 12° E e, daí, pela fronteira meridional

da República do Congo (Brazzaville), da República Centro-Africana, até ao ponto de intersecção das fronteiras que separam a República Democrática do Congo, o Sudão e a República Centro-Africana. Daí, segue a fronteira ocidental do Sudão até ao ponto 12° N 22° E, e depois o paralelo de Fort-Lamy até à fronteira da Nigéria. Daí, dirige-se para oeste seguindo esta fronteira até Zinder. Daqui, atinge o ponto de partida 21° N 31° W passando por Gao.

**27/121 Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-5:**

(ZLARN-5)

Esta zona é delimitada por uma linha que parte do ponto 41° N 40° E, e passa pelo ponto 37° N 40° E, para seguir a fronteira que separa a Turquia da República Árabe da Síria até à costa mediterrânea e daí atingir o ponto onde a fronteira comum da Líbia e da R. A. U. atinge a costa do norte de África, ficando Chipre fora da zona. Dirige-se em seguida para sul, segundo a fronteira ocidental da R. A. U. e do Sudão até à fronteira do Quénia. Daí, dirige-se para leste pela fronteira norte do Quénia e, em direcção ao sul, segue a fronteira que separa o Quénia da Somália para atingir a costa oriental da África no ponto 02° S 41° E. Continua, passando pelos pontos 02° S 73° E e 37° N 73° E e segue em direcção a leste pela fronteira entre o Afeganistão e o Paquistão; daí, para oeste, segue a fronteira meridional da U. R. S. S. até ao mar Cáspio. Em seguida passa pela fronteira norte do Irão e da Turquia até 41° N 40° E.

**27/122 Subdivisão de zona 5A:**

Esta subdivisão de zona é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 37° N 40° E, segue a fronteira que separa a Turquia da República Árabe da Síria até à costa mediterrânea e, daí, atinge o ponto em que a fronteira comum da Líbia e da R. A. U. alcança a costa do norte de África, sem passar por Chipre, dirigindo-se a seguir para sul, ao longo da fronteira ocidental da R. A. U., e, daí, para leste pela fronteira comum à R. A. U. e ao Sudão, para atingir o ponto 24° N 37° E, e continua, passando pelos pontos 12° N 44° E, 13° N 52° E, 26° N 52° E; segue pela fronteira que separa o Irão do Iraque e a fronteira que separa o Iraque da Turquia, para, por fim, atingir o ponto 37° N 40° E.

**27/123 Subdivisão de zona 5B:**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 41° N 40° E, passa pelo ponto 37° N 40° E, para depois se dirigir para oeste, pela fronteira que separa a Turquia da República Árabe da Síria e do Iraque, e a fronteira que separa o Iraque do Irão até ao ponto 30° N 49° E, e, daí, corta o golfo Pérsico ao meio, passando por 26° N 52° E e 24° N 60° E, Bombaim e 37° N 73° E, para seguir em direcção a leste, a fronteira que separa o Afeganistão do Paquistão e, em direc-

ção a oeste, a fronteira meridional da U. R. S. S. até ao mar Cáspio. Daí, segue a fronteira norte do Irão e da Turquia até ao ponto 41° N 40° E.

**27/124**

*Subdivisão de zona 5C:*

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 26° N 52° E, passa pelos pontos 13° N 52° E, 13° N 54° E, 02° S 54° E, 02° S 73° E, Bombaim, 24° N 60° E e, daí, corta o golfo Pérsico ao meio e atinge o ponto 26° N 52° E.

**27/125**

*Subdivisão de zona 5D:*

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto de encontro das fronteiras da R. A. U. da Líbia e do Sudão, segue em direcção ao sul pela fronteira ocidental do Sudão até à fronteira do Quénia, prolongando-se em seguida pela fronteira norte do Quénia, para se dirigir para sul segundo a fronteira que separa o Quénia da Somália até à costa oriental da África, num ponto a 02° S 42° E; depois passa pelos pontos 02° S 54° E, 13° N 54° E, 13° N 52° E, 12° N 44° E e, daí, dirige-se para noroeste, cortando a meio do mar Vermelho, até ao ponto 24° N 37° E. Daí, segue a fronteira meridional da R. A. U., para voltar ao seu ponto de partida.

**27/126**

**Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-6:**

(ZLARN-6)

Esta zona é delimitada por uma linha que, partindo aproximadamente do ponto 49° N 88° E, segue pela fronteira que separa a China da U. R. S. S., o Afeganistão do Paquistão, o Irão do Paquistão até ao ponto 23° N 61° E e, daí, atinge Bombaim; segue depois pelo meridiano 73° E e passa pelos pontos 02° S 73° E, 02° S 92° E, 10° S 92° E, 10° S 141° E, 00° 141° E, 00° 160° E, 03° 30' N 160° E, 03° 30' N 170° W, 10° N 170° W, 50° N 164° E, 43° N 147° E. Daí, passa, em direcção a oeste, entre as águas territoriais japonesas e soviéticas, segue as fronteiras nordeste e setentrional da China, para voltar ao seu ponto de partida, aproximadamente a 49° N 88° E.

**27/127**

*Subdivisão de zona 6A:*

Esta subdivisão de zona é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 37° N 75° E, segue a fronteira que separa o Paquistão do Afeganistão, o Irão do Paquistão até ao ponto 23° N 61° E e, daí, continua até Bombaim, em seguida até ao ponto 24° N 80° E e, daí, até Calcutá. Segue pela costa do Paquistão e da Birmânia até à fronteira que separa a Birmânia da Tailândia e depois esta fronteira e a que separa a Birmânia do Laos, para subir ao longo da fronteira que separa a China da Birmânia. Daí, dirige-se para oeste pela fronteira meridional da China, para voltar a atingir o ponto 37° N 75° E.

**27/128**

*Subdivisão de zona 6B:*

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo aproximadamente do ponto 49° N 88° E, segue a fronteira sino-soviética

até ao  $37^{\circ}$  N  $75^{\circ}$  E e, daí, dirige-se para leste ao longo da fronteira meridional da China até à costa do mar da China meridional. Daí, continua pelas águas territoriais ao sul da ilha de Hainão e passa pelos pontos  $20^{\circ}$  N  $113^{\circ}$  E,  $20^{\circ}$  N  $176^{\circ}$  W,  $50^{\circ}$  N  $164^{\circ}$  E,  $43^{\circ}$  N  $147^{\circ}$  E, seguindo depois para oeste, passando entre as águas territoriais japonesas e soviéticas e prolongando-se em seguida pela fronteira que separa a China da U. R. S. S., e a fronteira que separa a China e a Mongólia, para atingir aproximadamente o ponto  $49^{\circ}$  N  $88^{\circ}$  E.

**27/129 Subdivisão de zona 6C :**

Esta subdivisão de zona é delimitada por uma linha que, partindo do ponto  $20^{\circ}$  N  $130^{\circ}$  E, passa pelos pontos  $04^{\circ}$  N  $130^{\circ}$  E,  $04^{\circ}$  N  $118^{\circ}$  E, e, daí, pelas fronteiras meridionais de Sabah e de Sarawak até à costa, dirigindo-se depois para sul pela costa ocidental do Bornéu até ao meridiano  $110^{\circ}$  E e por este meridiano até ao ponto  $10^{\circ}$  S  $110^{\circ}$  E. Daí, passa pelos pontos  $10^{\circ}$  S  $141^{\circ}$  E,  $00^{\circ}$   $141^{\circ}$  E,  $00^{\circ}$   $160^{\circ}$  E,  $03^{\circ}$   $30'$  N  $160^{\circ}$  E,  $03^{\circ}$   $30'$  N  $170^{\circ}$  W,  $10^{\circ}$  N  $170^{\circ}$  W,  $20^{\circ}$  N  $176^{\circ}$  W e, deste último ponto, volta a atingir o ponto  $20^{\circ}$  N  $130^{\circ}$  E.

**27/130 Subdivisão de zona 6D :**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto de encontro das fronteiras da China, da Índia e da Birmânia se dirige para sul pela fronteira que separa a Birmânia da Índia e a Birmânia do Paquistão e atinge o golfo de Bengala; daí, segue a costa da Birmânia até ao seu ponto mais meridional. Dirige-se em seguida para a ilha de Weh (ao largo da costa setentrional de Samatra) e, daí, passa pelos pontos  $02^{\circ}$  S  $92^{\circ}$  E,  $10^{\circ}$  S  $92^{\circ}$  E até ao ponto  $10^{\circ}$  S  $110^{\circ}$  E; daí, sobre para norte segundo o meridiano  $110^{\circ}$  E e segue depois o limite da subdivisão de zona 6C e passa pelos pontos  $20^{\circ}$  N  $130^{\circ}$  E e  $20^{\circ}$  N  $113^{\circ}$  E. Dirige-se para sul contornando a ilha de Hainão, e segue a fronteira que separa a China do Vietname do Norte e em seguida as fronteiras que separam a China do Laos e a China da Birmânia para atingir o seu ponto de partida, no ponto de encontro das fronteiras da China, da Índia e da Birmânia.

**27/131 Subdivisão de zona 6E :**

Esta subdivisão de zona é delimitada por uma linha que, partindo do ponto  $20^{\circ}$  N  $73^{\circ}$  E, passa pelos pontos  $02^{\circ}$  S  $73^{\circ}$  E,  $02^{\circ}$  S  $92^{\circ}$  E, depois pela ilha de Weh (ao largo da costa setentrional de Samatra), até ao ponto  $10^{\circ}$  N  $97^{\circ}$  E; daí, segue a costa da Birmânia, do Paquistão e da Índia e atinge Calcutá para continuar em seguida, pelo ponto  $24^{\circ}$  N  $80^{\circ}$  E, até ao ponto  $20^{\circ}$  N  $73^{\circ}$  E.

**27/132 Subdivisão de zona 6F :**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto de encontro das fronteiras da China, da Índia e da Birmânia, se dirige para nordeste até ao meridiano  $100^{\circ}$  E. Segue este meridiano até ao limite setentrional

da subdivisão de zona 6B, dirige-se em seguida para leste segundo este limite até a  $147^{\circ}$  E; daí, passa pelos pontos  $20^{\circ}$  N  $130^{\circ}$  E,  $04^{\circ}$  N  $130^{\circ}$  E, em seguida dirige-se para oeste segundo o limite da subdivisão de zona 6D até ao ponto de encontro das fronteiras da China, da Índia e da Birmânia.

**27/133 Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-7 :**

(ZLARN-7)

Esta zona é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Sul, segue o meridiano  $20^{\circ}$  W e passa em seguida pelos pontos  $05^{\circ}$  S  $20^{\circ}$  W e  $05^{\circ}$  S  $12^{\circ}$  W, pela fronteira setentrional da República Democrática do Congo, ficando o território de Cabinda incluído nesta zona, a fronteira que separa o Uganda do Sudão e a fronteira que separa o Quénia dos seguintes países: Sudão, Etiópia e Somália; passa pelos pontos  $02^{\circ}$  S  $42^{\circ}$  E,  $02^{\circ}$  S  $60^{\circ}$  E; volta finalmente a atingir o Pólo Sul segundo o meridiano  $60^{\circ}$  E.

**27/134 Subdivisão de zona 7A :**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Sul, segue o meridiano  $20^{\circ}$  W e passa em seguida pelos pontos  $05^{\circ}$  S  $20^{\circ}$  W,  $05^{\circ}$  S  $10^{\circ}$  E,  $40^{\circ}$  S  $10^{\circ}$  E,  $40^{\circ}$  S  $60^{\circ}$  E e volta a atingir o Pólo Sul segundo o meridiano  $60^{\circ}$  E.

**27/135 Subdivisão de zona 7B :**

Esta subdivisão de zona é delimitada por uma linha que, partindo do ponto  $05^{\circ}$  S  $10^{\circ}$  E, passa pelo ponto  $05^{\circ}$  S  $12^{\circ}$  E para seguir pela fronteira setentrional da República Democrática do Congo, ficando o território de Cabinda incluído nesta zona, até ao ponto de encontro das fronteiras do Uganda, da República Democrática do Congo e do Sudão; daí segue pela fronteira oriental e meridional da República Democrática do Congo (compreendendo o Reino do Burundi e a República de Ruanda) e de Angola até à costa do Atlântico sul; passa pelo ponto  $17^{\circ}$  S  $10^{\circ}$  E e volta a atingir o ponto  $05^{\circ}$  S  $10^{\circ}$  E.

**27/136 Subdivisão de zona 7C :**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do ponto de junção das fronteiras de Uganda e do Sudão, segue a fronteira ocidental do Uganda e da Tanzânia e em seguida a fronteira meridional da Tanzânia até à costa. Daí, passa pelos pontos  $11^{\circ}$  S  $41^{\circ}$  E,  $11^{\circ}$  S  $60^{\circ}$  E,  $02^{\circ}$  S  $60^{\circ}$  E,  $02^{\circ}$  S  $41^{\circ}$  E até à costa oriental da África, dirige-se depois para norte segundo a fronteira oriental e setentrional do Quénia, depois a fronteira setentrional do Uganda e volta a atingir o ponto de encontro das fronteiras da República Democrática do Congo, do Sudão e do Uganda.

**27/137 Subdivisão de zona 7D :**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo da fronteira que separa a Tanzânia de Moçambique no lago Niassa, se dirige

para sul ao longo de toda a fronteira ocidental de Moçambique até à costa oriental de África; em seguida passa pelos pontos 27° S 33° E, 40° S 33° E, 40° S 60° E, 11° S 60° E, 11° S 41° E para seguir a costa setentrional de Moçambique até ao lago Niassa.

**27/138 Subdivisão de zona 7E :**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que passa pelos pontos 17° S 10° E, 40° S 10° E, 40° S 33° E, 27° S 33° E, segundo depois toda a fronteira ocidental de Moçambique e a parte inferior da fronteira ocidental da Tanzânia até à extremidade norte do lago Niassa. Daí, segue pela fronteira que separa o Malawi da Tanzânia e a que separa a Zâmbia da Tanzânia, para seguir depois as fronteiras que separam a República Democrática do Congo da Zâmbia, Angola da Zâmbia e Angola dos territórios do Sudoeste Africano até à costa, para voltar a atingir o ponto 17° S 10° E.

**27/139 Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-8 :**

(ZLARN-8)

Esta zona é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Sul, segue o meridiano 60° E e passa depois pelos pontos 02° S 60° E, 02° S 92° E, 10° S 92° E, 10° S 110° E para voltar a atingir o Pólo Sul segundo o meridiano 110° E.

**27/140 Subdivisão de zona 8A :**

Esta subdivisão é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Sul, segue o meridiano 60° E e passa pelos pontos 02° S 60° E, 02° S 92° E, 10° S 92° E, 10° S 110° E, para voltar a atingir o Pólo Sul segundo o meridiano 110° E.

**27/141 Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-9 :**

(ZLARN-9)

Esta zona é delimitada por uma linha que, partindo do Pólo Sul, segue o meridiano 110° E até ao ponto 10° S 110° E; daí, passa pelos pontos 10° S 141° E, 00° 141° E, 00° 160° E, 03° 30' N 160° E, 03° 30' N 120° W, para voltar a atingir o Pólo Sul segundo o meridiano 120° W.

**27/142 Subdivisão de zona 9A :**

A linha que delimita esta subdivisão parte do ponto 10° S 110° E, passa pelo Pólo Sul, segue o meridiano 139° E até 24° S, passa pelos pontos 24° S 131° E, 10° S 131° E para atingir o ponto 10° S 110° E.

**27/143 Subdivisão de zona 9B :**

A linha que delimita esta subdivisão é definida pelos pontos 00° 141° E, 10° S 141° E, 10° S 131° E, 24° S 131° E, 24° S 139° E, 27° S 139° E, 27° S 170° W, 03° 30' N 170° W, 03° 30' N 160° E, 00° 160° E, 00° 141° E.

**27/144 Subdivisão de zona 9C :**

A linha que delimita esta subdivisão parte do Pólo Sul, segue o meridiano 170° W até 03° 30' N, passa pelo ponto 03° 30' N 120° W e volta a atingir o Pólo Sul segundo o meridiano 120° W.

**27/145 Subdivisão de zona 9D :**

A linha que limita esta subdivisão parte do Pólo Sul, segue o meridiano 139° E até 27° S, passa pelo ponto 27° S 170° W e volta a atingir o Pólo Sul segundo o meridiano 170° W.

*Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-10 :*

(ZLARN-10)

**27/146 Subdivisão de zona 10A :**

A linha que delimita esta subdivisão passa pelos pontos 50° N 164° E, 66° N 169° W; daí, passa pelo Pólo Norte, depois pelos pontos 57° N 130° W, 57° N 150° W, 50° N 175° W, para voltar ao seu ponto de partida, 50° N 164° E.

**27/147 Subdivisão de zona 10B :**

A linha que limita esta zona parte do ponto 57° N 140° W, passa pelo Pólo Norte, depois pelos pontos 48° N 91° W, 48° N 127° W, 57° N 139° W, e volta ao seu ponto de partida, 57° N 140° W.

**27/148 Subdivisão de zona 10C :**

A linha que delimita esta subdivisão é definida pelos pontos 57° N 140° W, 60° N 140° W, 60° N 91° W, 48° N 91° W, 48° N 127° W, 57° N 139° W, 57° N 140° W.

**27/149 Subdivisão de zona 10D :**

A linha que delimita esta subdivisão parte do ponto 48° N 98 W, passa depois pelo Pólo Norte e pelos pontos 69° N 45° W, 61° N 70° W, 45° N 72° W, 41° N 81° W, 41° N 88° W, 48° N 91° W, 48° N 98° W.

**27/150 Subdivisão de zona 10E :**

A linha que delimita esta subdivisão passa pelos pontos 45° N 74° W, 61° N 72° W, 69° N 47° W, depois pelo Pólo Norte e pelos pontos 72° N 15° W, 40° N 50° W, 40° N 65° W, para voltar ao seu ponto de partida, 45° N 74° W.

*Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-11 :*

(ZLARN-11)

**27/151 Subdivisão de zona 11A :**

A linha que delimita esta subdivisão parte do ponto 29° N 180° W, depois segue o limite que separa as regiões 2 e 3 da U. I. T. até ao ponto 50° N 164° E, e, daí, pelos pontos 50° N 150° W, 57° N 139° W, 50° N 127° W, 33° N 127° W, 33° N 153° W, 29° N 153° W, para voltar ao seu ponto de partida, 29° N 180° W.

**27/152 Subdivisão de zona 11B :**

A linha que delimita esta subdivisão passa pelos pontos 50° N 127° W, 33° N 127° W, 33° N 119° W, 25° N 98° W, 25° N 35° W, 40° N 50° W, 40° N 65° W, 46° N 67° W, e, daí, a linha que delimita esta subdivisão deve seguir a fronteira entre os Estados Unidos e o Canadá, para voltar ao seu ponto de partida, 50° N 127° W.

*Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-12:* 27/160

(ZLARN-12)

**27/153 Subdivisão de zona 12A:**

A linha que delimita esta subdivisão parte do ponto 03° 30' N 170° W, passa pelo ponto 10° N 170° W, segue depois o limite que separa as regiões 2 e 3 da U. I. T. até ao ponto 29° N 180° W, e passa pelos pontos 29° N 153° W, 03° 30' N 153° W, para voltar ao seu ponto de partida, 03° 30' N 170° W.

**27/154 Subdivisão de zona 12B:**

A linha que delimita esta subdivisão passa pelos pontos 03° 30' N 153° W, 33° N 153° W, 33° N 120° W, 17° N 115° W, 14° N 93° W, 02° N 86° W, 02° N 93° W, 05° S 93° W, 3° 30' N 120° W, para voltar ao seu ponto de partida, 03° 30' N 153° W.

**27/155 Subdivisão de zona 12C:**

A linha que delimita esta subdivisão é definida pelos pontos 33° N 120° W, 35° N 120° W, 32° N 104° W, 25° N 91° W, 23° N 83° W, 22° N 83° W, 13° N 90° W, 16° N 116° W, para voltar ao seu ponto de partida, 33° N 120° W.

**27/156 Subdivisão de zona 12D:**

A linha que delimita esta subdivisão passa pelos pontos 20° N 91° W, 26° N 91° W, 26° N 79° W, 27° N 79° W, 27° N 76,5° W, 26° N 73° W, 17° N 58° W, 10° N 58° W e deste último ponto segue para Balboa (zona do canal) depois para a ilha de Cygne e para Beliza, para voltar ao seu ponto de partida 20° N 91° W.

**27/157 Subdivisão de zona 12E:**

A linha que delimita esta subdivisão parte do ponto 15° N 95° W e passa pelos pontos 23° N 92° W, 23° N 85° W, 19° N 85° W, 09° N 77° W, 02° N 79° W, depois pelo ponto 01° N 75° W, segue a fronteira oriental e meridional do Equador até ao ponto 04° S 81° W; daí, passa pelos pontos 02° N 81° W, 02° N 86° W e 14° N 93° W, para voltar ao seu ponto de partida, 15° N 95° W.

**27/158 Subdivisão de zona 12F:**

A linha que delimita esta subdivisão passa pelos pontos 04° S 93° W, 02° N 93° W, 02° N 79° W, depois por Balboa (zona do canal) e pelos pontos 13° N 77° W, 13° N 70° W, 08° N 70° W, 06° N 67° W, 01° N 66° W, 04° S 70° W, segue depois pela fronteira que separa a Colômbia do Peru até ao ponto de junção das fronteiras da Colômbia, do Peru e do Equador; segue pela fronteira que separa o Peru do Equador; daí, passa pelo ponto 04° S 81° W, para voltar ao seu ponto de partida, 04° S 93° W.

**27/159 Subdivisão de zona 12G:**

A linha que delimita esta subdivisão é definida pelos pontos 07° N 73° W, 14° N 73° W, 14° N 58° W, 01° N 58° W, 01° N 68° W, 05° N 69° W, para voltar ao seu ponto de partida, 07° N 73° W.

*Subdivisão de zona 12H:*

A linha que delimita esta subdivisão é definida pelos pontos 10° S 70° W, 05° N 70° W, 05° N 61° 10' W, 08° 45' N 60 W, 08° N 58° W, 08° N 49° W, 02° N 47° W, 10° S 47° W, para voltar ao seu ponto de partida, 10° S 70° W.

**27/161 Subdivisão de zona 12I:**

A linha que delimita esta subdivisão passa pelos pontos 25° N 70° W e 25° N 35° W, segue depois pelo limite que separa as regiões 1 e 2 da U. I. T., até ao ponto 00° 20° W, passa pelos pontos 00° 44° W, 08° N 54° W, 08° N 58° W, 17° N 58° W, para voltar ao seu ponto de partida, 25° N 70° W.

*Zona das linhas aéreas regionais e nacionais-13:*

(ZLARN-13)

*Subdivisão de zona 13A:*

A linha que delimita esta subdivisão de zona passa pelos pontos 05° S 120° W, 05° S 93° W, 04° S 82° W, 19° S 81° W, 57° S 81° W, 57° S 90° W, depois pelo Pólo Sul, para atingir de novo o seu ponto de partida, 05° S 120° W.

**27/163 Subdivisão de zona 13B:**

A linha que delimita esta subdivisão é definida pelos pontos 29° S 111° W, 24° S 111° W, 24° S 104° W, 29° S 104° W, para voltar ao seu ponto de partida, 29° S 111° W.

**27/164 Subdivisão de zona 13C:**

A linha que delimita esta subdivisão de zona passa pelos pontos 15° 50' S 47° 50' W, 20° 30' S 55° W, 22° 35' S 54° 30' W, segue depois pela fronteira do Brasil com o Paraguai, a Bolívia, o Peru, a Colômbia, a Venezuela, a Guiana Britânica, o Suriname e a Guiana Francesa, passa pelos pontos 05° N 50° W, 05° N 48° 30' W, para voltar ao seu ponto de partida.

**27/165 Subdivisão de zona 13D:**

A linha que delimita esta subdivisão de zona passa pelos pontos 19° S 81° W, 04° S 82° W, 03° S 80° W, segue a fronteira entre o Peru e o Equador até ao ponto 00° 75° W e em seguida a fronteira entre o Peru, a Colômbia e o Brasil até ao ponto 11° S 69° 30' W; segue a fronteira entre a Bolívia e o Brasil, passa pelo ponto 20° 10' S 58 W e segue a fronteira entre o Paraguai e o Brasil até ao ponto 25° 50' S 54° 30' W; daí, segue a fronteira entre o Paraguai e a Argentina, até ao ponto 22° 30' S 62° 30' W, em seguida a fronteira entre a Bolívia e a Argentina, passa pelo ponto 23° S 67° W, segue pela fronteira entre o Peru e o Chile para voltar ao seu ponto de partida, 19° S 81° W.

**27/166 Subdivisão de zona 13E:**

A linha que delimita esta subdivisão de zona passa pelos pontos 32° S 81° W, 19° S 81° W, depois segue a fronteira entre o Chile,

o Peru, a Bolívia e a Argentina, até ao paralelo 32° S, para voltar ao seu ponto de partida, 32° S 81° W.

**27/167 Subdivisão de zona 13F:**

A linha que delimita esta subdivisão de zona passa pelos pontos 57° S 81° W e 32° S 81° W até ao cruzamento do paralelo 32° S com a fronteira entre o Chile e a Argentina, passa depois pelos pontos 52° S 67° W, 57° S 67° W, 57° S 40° W e pelo Pólo Sul para voltar a alcançar o seu ponto de partida, 57° S 81° W.

**27/168 Subdivisão de zona 13G:**

A linha que delimita esta subdivisão de zona passa pelo ponto 36° S 55° W, depois pelo cruzamento do paralelo 32° S com a fronteira entre a Argentina e o Chile, dirige-se para norte segundo a fronteira entre a Argentina e a Bolívia, o Paraguai, o Brasil e o Uruguai, para voltar ao seu ponto de partida.

**27/169 Subdivisão de zona 13H:**

A linha que delimita esta subdivisão de zona passa pelos pontos 57° S 90° W, 57° S 70° W e 52° S 70° W, segue depois pela fronteira entre o Chile e a Argentina até ao seu cruzamento com o paralelo 32° S, passa pelos pontos 36° S 55° W, 57° S 55° W, 57° S 25° W e pelo Pólo Sul para voltar ao seu ponto de partida, 57° S 90° W.

**27/170 Subdivisão de zona 13I:**

A linha que delimita esta subdivisão de zona passa pelos pontos 40° S 50° W e 36° S 55° W, segue pela fronteira entre o Uruguai, a Argentina e o Brasil e passa pelo ponto 35° S 45° W para voltar ao seu ponto de partida, 40° S 50° W.

**27/171 Subdivisão de zona 13J:**

A linha que delimita esta subdivisão de zona passa pelos pontos 15° 50' S 47° 50' W, 20° S 44° W, 22° 55' S 43° 10' W, 29° S 40° W, 35° S 45° W, segue pela fronteira entre o Brasil, o Uruguai, a Argentina e o Paraguai até ao ponto 22° 35' S 55° 40' W e passa pelo ponto 20° 30' S 54° 30' W para voltar ao seu ponto de partida, 15° 50' S 47° 50' W.

**27/172 Subdivisão de zona 13K:**

A linha que delimita esta subdivisão de zona passa pelos pontos 15° 50' S 47° 50' W, 20° S 44° W, 22° 55' S 43° 10' W, 29° S 40° W, 20° S 32° W, 00° 32° W e 05° N 48° 30' W para voltar ao seu ponto de partida, 15° 50' S 47° 50' W.

**27/173 Subdivisão de zona 13L:**

A linha que delimita esta subdivisão de zona passa pelos pontos 00° 32° W, 00° 20° W, Pólo Sul, 57° S 55° W, 36° S 55° W, 40° S 50° W e 20° S 32° W, para voltar ao seu ponto de partida.

**ARTIGO 3**

**Descrição dos limites das zonas de adjudicação e das zonas de recepção VOLMET**

**Zona VOLMET — ÁFRICA — OCEANO ÍNDICO:**

(AFI-MET)

**27/174**

A zona de adjudicação AFI-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 37° N 03° W, passa pelos pontos 37° N 36° E, 30° N 35° E, 10° N 52° E, 22° S 60° E, 30° S 34° E, 30° S 24° E, 12° N 20° W, 29° N 20° W, para atingir o ponto 37° N 03° W.

**27/175**

A zona de recepção AFI-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 37° N 03° W, passa pelos pontos 37° N 36° E, 30° N 35° E, 10° N 52° E, 22° S 60° E, 30° S 34° E, 30° S 24° E, 05° N 10° W 10° S 40° W, 29° N 20° W, para atingir o ponto 37° N 03° W.

**Zona VOLMET — ATLÂNTICO:**

(AT-MET)

**27/176**

A zona de adjudicação AT-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 41° N 78° W, passa pelos pontos 51° N 55° W, 10° S 43° W, 37° S 59° W, para atingir o ponto 41° N 78° W.

**27/177**

A zona de recepção AT-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 24° N 97° W, passa pelos pontos 24° N 85° W, 75° N 85° W, 75° N 20° W, 10° S 20° W, 46° S 52° W, 46° S 80° W, para atingir o ponto 24° N 97° W.

**Zona VOLMET — EUROPA:**

(EU-MET)

**27/178**

A zona de adjudicação EU-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 33° N 12° W, passa pelos pontos 54° N 12° W, 70° N 00°, 74° N 40° E, 40° N 36° E, 29° N 35° 30' E, 32° N 13° E, para atingir o ponto 33° N 12° W.

**27/179**

A zona de recepção EU-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 15° N 20° W, passa pelos pontos 40° N 50° W, 75° N 50° W, 75° N 45° E, 15° N 45° E, para atingir o ponto 15° N 20° W.

**Zona VOLMET — MÉDIO ORIENTE:**

(ME-MET)

**27/180**

A zona de adjudicação ME-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 50° N 80° E, passa pelos pontos 29° N 80° E, 27° N 85° E, 16° N 78° E, 22° N 56° E, 16° N 42° E, 30° N 30° E, 51° N 30° E, 57° N 37° E, para atingir o ponto 50° N 80° E.

**27/181**

A zona de recepção ME-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 50° N 80° E, passa pelos pontos 29° N 80° E, 27° N 85° E, 16° N 78° E, 15° N 42° E, 20° N 20° E, 40° N 20° E, 51° N 30° E, 57° N 37° E, para atingir o ponto 50° N 80° E.

**Zona VOLMET — PACÍFICO:**

(PAC-MET)

**27/182** A zona de adjudicação PAC-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 52° N 132° E, passa pelos pontos 63° N 149° W, 38° N 120° W, 23° S 180°, 34° S 150° E, 22° N 112° E, para atingir o ponto 52° N 132° E.

**27/183** A zona de recepção PAC-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 60° N 100° E, passa pelos pontos 80° N 160° W, 75° N 90° W, 60° N 85° W, 20° N 120° W, 40° S 120° W, 50° S 170° W, 50° S 145° E, 28° S 145° E, 03° S 129° E, 05° N 80° E, 40° N 80° E, para atingir o ponto 60° N 100° E.

**Zona VOLMET — SUESTE ASIÁTICO:**

(SEA-MET)

**27/184** A zona de adjudicação SEA-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 29° N 86° E, passa pelos pontos 15° N 105° E, 10° S 155° E, 35° S 155° E, 35° S 116° E, 08° N 75° E, 26° N 65° E, para atingir o ponto 29° N 86° E.

**27/185** A zona de recepção SEA-MET é delimitada por uma linha que, partindo do ponto 35° N 50° E, passa pelos pontos 30° N 90° E, 10° N

180°, 40° S 180°, 48° S 170° E, 35° S 116° E, 08° N 75° E, 10° N 50° E, para atingir o ponto 35° N 50° E.

## SECÇÃO II

**Adjudicação das frequências ao serviço móvel aeronáutico (R)****27/186**

ARTIGO 1

**Plano de adjudicação de frequências**

(por ZLAMP, ZLARN, subdivisões de ZLARN e zonas VOLMET)

*Notas:*

a) O sinal \* indica uma restrição no emprego da frequência considerada, cuja significação é dada na coluna 3 do Plano de adjudicação de frequências por ordem numérica (n.ºs 27/195 a 27/207).

b) A lista que segue não comprehende nem as frequências comuns no Mundo inteiro aos serviços móveis aeronáuticos (R) e (OR), 3023,5 kHz e 5680 kHz, nem as frequências mundiais 3499, 6526, 8963, 10 093 e 13 356 kHz. A adjudicação destas frequências está indicada no artigo 2.

27/189

Faixas MHz	3	3,5	4,7	5,6	6,6	9	10	11,3	13,3	18
Zonas	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz
CAR	2 952 2 966			5 484 5 568	6 540 6 561	8 840 8 959	10 017	11 343 11 367	13 320	17 917
CEP		3 467		5 554 5 603		8 875 8 931			13 336	17 925
CWP	2 896		4 675	5 505	6 631	8 854		11 303	13 296	17 909
EU	2 910	3 467	4 689	5 554	6 568 6 582	8 875 8 931		11 303		17 941
FE	2 868 2 987			5 624 5 645		8 840 8 868			13 288 13 312	17 965
ME		3 404 3 446		5 603	6 624	8 847	10 009		13 336	17 917
NA	NA-1	2 868		5 624		8 910			13 328	17 941
	NA-2	2 868 2 931 2 945 2 987		5 610 5 624 5 638 5 673		8 854 8 889 8 910 8 945			13 288 13 328 13 352	17 941
	NA-3	2 931		5 610		8 945			13 328	17 941
NP	2 910			5 589		8 938			13 264	17 909
NSA-1		3 411		5 519		8 826			13 304	17 949
NSA-2	2 966	3 481		5 505	6 540 6 561	8 959	10 025		13 280 13 336	17 925
SA	* 2 875	3 432			6 610 6 680	8 882	10 049		13 344	17 949
SAM-1	2 889		4 696		6 666	8 826		11 343		17 917
SAM-2	2 910			5 582		8 847		11 327	13 320	17 917
SEA	2 987			5 673		8 868 8 882			* 13 288	17 965
SP	2 945			5 638		8 847			13 304	17 949
1								11 359	13 296	
1B		* 3 453		* 5 645			10 065			
1C	2 994	* 3 453 3 474		* 5 645 5 659	6 533	8 938	10 065			
1D	2 896	* 3 418	4 668	* 5 568	6 631	8 952	10 081			
1E	2 861			* 4 654		6 547		10 065		

Faixas MHz	3	3,5	4,7	5,6	6,6	9	10	11,3	13,3	18	
Zonas	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	
2							10 033 10 041 10 057 10 089	11 287 11 319 11 335 11 351 11 367 11 383	13 320	17 957	
2A	2 875 2 882 2 903 2 973 3 008	3 425 3 439 3 460 3 495	4 661 4 696	5 512 5 568 5 596 5 666	6 540 6 561 6 575 6 610	8 840 8 861 8 868 8 917	* 10 017 10 049				
2B	* 2 854 * 2 868 2 875 2 924 2 938 2 952 * 2 980	3 425 3 439 3 460 3 488	4 654 4 661 * 4 668 4 696	5 484 5 498 5 540 5 596 * 5 638 * 5 645 5 666	6 533 6 589 6 603 6 638 6 645 6 673	8 861 8 917					
2C	2 882 2 903 2 917 2 924 2 938 2 952 2 959 * 2 987 3 008	3 418 3 425 3 439 3 460 3 474 3 495	4 654 4 661 4 675 4 696	5 491 5 547 5 582 5 589 5 596 5 617 5 631 * 5 652 5 666	6 554 6 603 6 617 6 645 6 652 6 659 6 666	8 840 8 861 8 903 * 8 917	* 10 017				
3								10 033 10 073 10 089	11 327 11 375 * 11 391	13 272	* 17 941 17 957
3A	2 861 2 875 2 924	* 3 411 * 3 432 3 439 3 481	* 4 661 * 4 675	5 631 5 659	6 547 6 589 6 617 6 631 6 680	8 840 8 861 * 8 868 * 8 882 8 917 * 8 959					
3B	2 854 2 903 2 931 2 938 2 959 2 966	3 404 3 495	* 4 661 * 4 689	5 484 5 533 5 540 5 575	6 533 6 589 6 624 6 659	* 8 819 * 8 826 * 8 833 * 8 847 8 861 * 8 875 8 882 8 889 8 896 8 910 * 8 931 * 8 945	10 025				
3C	2 854 2'882 2 917 2 994 3 008	3 425 3 453 * 3 474 4 696	4 654 4 661 * 4 682 * 5 554	5 498 5 526 * 5 554 5 568	6 603 6 652 6 666	8 861 8 896 8 910 * 8 945	10 025				
4									11 375		17 933
4A	2 854				6 638	8 896	10 081				
4B	2 924				6 589 6 638	8 924					

Faixas MHz	3	3,5	[4,7	5,6	6,6	9	10	11,3	13,8	18
Zonas	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz
5								11 295		17 933
5A		3 453		5 526	6 610	8 896				
5B	2 966		4 682	5 659	6 547	8 854 8 896				
5C			4 682	5 659	6 547	8 896				
5D			4 682	5 659	6 547 6 645	8 861				
6							10 049	11 311	13 328 13 352	
6A	2 910 2 931 2 945	* 3 411		5 512 5 547 5 568 5 582		8 889 8 924 8 938	10 065			
6B	2 889 * 2 952	* 3 418 * 3 460		5 491 * 5 610 * 5 631	6 540 6 575	8 952				
6C	2 924 3 015	3 439		5 659	6 554 6 617	8 819 8 833 8 945			13 320	
6D		3 411 3 474 3 488 3 495	4 668 4 689	5 526 5 533 5 596 5 652	6 589 6 617 6 659	8 826 8 833 * 8 861 8 875 8 931 8 959		11 359		
6E	2 861 2 931	* 3 411 3 467		5 547 5 617	6 533	8 889 8 917				
6F	2 973 * 3 001	* 3 481			6 568 6 582 * 6 673		10 065 10 081		13 280	
7				5 498			10 041	11 335		
7A	2 868					8 840			13 264	
7B	2 868					8 840			13 264	
7C	2 868					8 840			13 264	
7D	2 868					8 840			13 264	
7E	2 917	3 425	4 675	5 491	6 603	8 875				
9								11 335 11 383		
9A		3 404 3 418 3 453			6 610 6 638 6 652	8 938 8 952		11 319		

Faixas MHz	3	3,5	4,7	5,6	6,6	9	10	11,3	13,3	18
Zonas	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz
9B	2 861 2 959 3 008	3 425 3 446 3 460		5 498 5 526 5 666	6 533 6 540 6 575 6 645 6 666	8 889 8 896 8 910 8 917 8 924		11 319		17 933
9C	2 861 2 973	3 425 3 446 3 460		5 498 5 526 5 666	6 533	8 896 8 910 8 917 8 924 8 952 8 959				17 933
9D	2 917 2 938 2 973 3 008	* 3 467 * 3 481	4 661 4 682	5 498 5 526	6 561	8 826 8 840 8 889 * 8 931 8 952 8 959		11 319		17 933
10							10 041 10 057	11 295 11 319 11 359 11 383	13 280	
10A	2 861 * 2 875 3 446 2 924 * 2 987	3 411 3 481	4 668 * 4 696	5 454 5 547 5 631	6 568 6 617	8 868 8 917 8 924				
10B	2 896 2 917 2 973 3 015	3 418 3 432 3 453	4 654 4 682	5 461 5 469 5 491 5 526 5 659	6 596 6 645	8 896 8 952		11 311		
10C	2 854 2 889	3 474	* 4 689	5 498 5 512 5 575	6 533 6 582 6 624 6 638 6 673	8 826		11 311		
10D	2 903 3 008	3 425 3 432 3 439 3 488 3 495	4 661 4 675	54 77 5 540 5 561 5 596 5 617 5 645 5 666	6 554 6 610 66 59 6 666 6 680			11 311		
10E	2 882 2 924 2 938	3 460 3 495	4 675 4 682	5 454 * 5 505	6 631	8 861 8 903		11 311		
12								11 351		
12C	2 875	3 404 3 453 3 460	4 661 4 689	5 454 5 533 5 617 5 666	6 547 6 589 6 603 6 652	8 861	10 025 10 073 10 089			
12D	2 861			5 461	6 575	8 924				
12E	2 959 3 015	3 425 3 446		5 575 5 631	6 533	8 875 8 938				

Faixas MHz	3	3,5	4,7	5,6	6,6	8	10	11,3	13,8	18
Zonas	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz
12F	2 959 3 015	3 425 3 446 3 467		5 491 5 589 5 631	6 533 6 673	* 8 861 8 875 8 938				
12G	2 959 * 2 980 3 015	3 425 3 446		5 477 5 512	6 596					
12H	2 959 3 015	3 425 3 446		5 589	6 533					
13									13 280	17 957
13C	2 854 2 987	3 474		5 540 5 617	6 603 6 652	8 819		11 295		
13D	2 868 2 924	3 411 3 495		5 454 5 469	6 617 6 638	8 910 8 917	10 033 10 065			
13E	2 917	3 488	4 654			8 945				
13F	2 917 2 952	3 439	4 654	5 666	6 624	8 861 8 896 8 945		11 359		
13G	2 938 2 980 2 994 3 008		4 668	5 491	6 554 6 645	8 903 8 952	10 025 10 041 10 081			
13H	2 861 2 966	3 425		5 477 5 498 5 547		8 840 8 938		11 287 11 319	13 312	
13I	2 931			5 659		8 924				
13J	2 882 2 903 2 973	3 418	4 675 4 682	5 461 5 526	6 547 6 568 6 582	8 889 8 931	10 009 10 057			
13K	2 896 2 945	3 460 3 481	4 661	5 505 5 596	6 631 6 659	8 833 8 854	10 089			
AFI-MET		* 3 488 * 3 495			6 575 * 6 617		* 10 073	11 279		* 17 909
AT-MET	3 001			5 652		8 868		11 372		
EU-MET	* 2 889 2 980			5 533 5 575		8 833		11 391	13 312	
ME-MET	3 001 3 015			5 561	6 596	8 819		11 343		
SEA-MET		3 432			6 680		10 017			
PAC-MET	2 980			5 519	* 6 610	8 903	11 279	* 11 279	13 344	

## ARTIGO 2

**Plano de adjudicação de frequências**  
 (Por ordem numérica)

*Notas gerais:***27/192**

1) Classe das estações: FA.

Classes de emissão: ver os n.os **27/49** a **27/53**.Potência: salvo indicações contrárias que figurem no Plano, o valor das potências das estações aeronáuticas e das estações de aeronaves e o que figura nos n.os **27/54** a **27/62**.

Horário: H 24, salvo indicações contrárias.

**27/193**

2) Uma frequência adjudicada com a menção «utilização diurna» pode ser usada durante o período que se estende de uma hora após o nascer do Sol até uma hora antes do pôr do Sol quando a mesma via se encontre adjudicada no Plano a zonas ZLAMP, ZLARN, ou subdivisões de ZLARN ou a zonas VOLMET que recebem uma protecção completa durante as 24 horas.

**27/194**

3) Uma «via comum» é uma via adjudicada em comum a várias zonas sem ter em conta condições de interferências recíprocas e o seu emprego é objecto de um acordo entre as administrações interessadas.

27/195

Faixa 2850-3025 kHz

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
1		
2 854	ZLARN: 2B, 3B, 3C, 4A, 10C, 13C.	Em 2B, utilização sómente a norte de 40° N e a leste de 60° E. Via comum em 2B, 3B e 3C.
2 861	ZLARN: 1E, 3A, 6E, 9B, 9C, 10A, 12D, 13H.	Via comum a 9B e 9C.
2 868	ZLAMP: FE, NA-1, NA-2. ZLARN: 2B, 7A, 7B, 7C, 7D, 13D.	Via comum a NA-1 e NA-2. Em 2B, utilização diurna. Via comum a 7A, 7B, 7C e 7D.
2 875	ZLAMP: SA. ZLARN: 2A, 2B, 3A, 10A, 12C.	SA: utilização sómente a sul de 30° N. Via comum em 2A, 2B e 3A. Em 10A, utilização diurna.
2 882	ZLARN: 2A, 2C, 3C, 10E, 13J.	Via comum a 2A, 2C e 3C.
2 889	ZLAMP: SAM-1. ZLARN: 6B, 10C. VOLMET: EU-MET.	Em EU-MET, utilização sómente a norte de 50° N.
2 896	ZLAMP: CWP. ZLARN: 1D, 10B, 13K.	
2 903	ZLARN: 2A, 2C, 3B, 10D, 13J.	Via comum a 2A, 2C e 3B.
2 910	ZLAMP: EU, NP, SAM-2. ZLARN: 6A.	Via comum a EU e 6A.
2 917	ZLARN: 2C, 3C, 7E, 9D, 10B, 13E, 13F.	Via comum a 2C e 3C. Via comum a 13E e 13F.
2 924	ZLARN: 2B, 2C, 3A, 4B, 6C, 10A, 10E, 13D.	Via comum a 2B, 2C e 3A.
2 931	ZLAMP: NA-2, NA-3. ZLARN: 3B, 6A, 6E, 13I.	Via comum a NA-2 e NA-3. Via comum a 6A e 6E.
2 938	ZLARN: 2B, 2C, 3B, 9D, 10E, 13G.	Via comum a 2B, 2C e 3B.
2 945	ZLAMP: NA-2, SP. ZLARN: 6A, 13K.	
2 952	ZLAMP: CAR. ZLARN: 2B, 2C, 6B, 13F.	Via comum a 2B e 2C. Em 6B, utilização sómente a leste de 125° E.
2 959	ZLARN: 2C, 3B, 9B, 12E, 12F, 12G, 12H.	Via comum a 2C e 3B. Via comum a 12E, 12F, 12G e 12H.
2 996	ZLAMP: CAR, NSA-2. ZLARN: 3B, 5B, 13H.	CAR: utilização alargada até ao ponto médio da linha aérea que liga México a Taiti.
2 973	ZLARN: 2A, 6F, 9C, 9D, 10B, 13J.	Via comum a 9C e 9D.
2 980	ZLARN: 2B, 12G, 13G. VOLMET: EU, MET, PAC-MET.	Em 2B, utilização diurna. Em 12G, potência média limitada a 500 W de noite. Em 12G, protecção de noite: 12 dB.
2 987	ZLAMP: FE, NA-2, SEA. ZLARN: 2C, 10A, 13C.	Via comum a FE e SEA. Em 2C, utilização diurna. Em 10A, utilização sómente a leste de 180°.

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado	Observações
1	2	3
2 994	ZLARN: 1C, 3C, 13G.	
3 001	ZLARN: 6F. VOLMET: AT-MET, ME-MET.	Em 6F, utilização sómente a leste de 120° E.
3 008	ZLARN: 2A, 2C, 3C, 9B, 9D, 10D, 13G.	Via comum a 2A, 2C e 3C. Via comum a 9B e 9D.
3 015	ZLARN: 6C, 10B, 12E, 12F, 12G, 12H. VOLMET: ME-MET.	Via comum a 12E, 12F, 12G e 12H.

27/196

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado	Observações
1	2	3
3 023,5	Mundial.	<p>Utilização autorizada no Mundo inteiro :</p> <p>1) Nas estações de aeronave para :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Os comandos de aproximação e de aeródromo ;</li> <li>b) As comunicações com as estações aeronáuticas quando as outras frequências destas estações não estão disponíveis ou são desconhecidas.</li> </ul> <p>2) Nas estações aeronáuticas, para os comandos de aproximação e de aeródromo, com as reservas seguintes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Com uma potência média limitada a um valor quando muito igual a 20 watts no circuito de antena;</li> <li>b) Em cada caso, deve-se estudar muito especialmente o tipo de antena a utilizar para evitar as interferências prejudiciais;</li> <li>c) A potência das estações aeronáuticas que utilizam esta frequência nas condições acima indicadas pode ser aumentada até ao valor necessário para satisfazer certas necessidades de exploração, sob reserva de coordenação entre as administrações directamente interessadas e aquelas cujos serviços possam ser desfavoravelmente influenciados ;</li> </ul> <p>3) As modalidades precisas da utilização desta via para os fins acima mencionados podem ser estabelecidas por conferências aeronáuticas regionais ;</p> <p>4) A utilização desta frequência é igualmente autorizado para estabelecer comunicações entre as estações móveis que participem em buscas e operações de salvamento coordenadas, assim como comunicações entre essas estações e as estações terrestres participantes ;</p> <p>5) Esta via pode ser utilizada para emissões de classe A1 ou A3, em conformidade com acordos especiais. Não deve ser fraccionada.</p>

27/197

Faixa 3400-3500 kHz

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado	Observações
1	2	3
3 404	ZLAMP: ME. ZLARN: 3B, 9A, 12C.	

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado	Observações
1	2	3
3 411	ZLAMP: NSA-1. ZLARN: 3A, 6A, 6D, 6E, 10A, 13D.	Em 3A, utilização diurna. Em 6A, potência média reduzida a 250 W de noite. Em 6E, utilização sómente a oeste de 82° 30' E e potência média reduzida a 250 W de noite.
3 418	ZLARN: 1D, 2C, 6B, 9A, 10B, 13J.	Em 1D, utilização sómente a leste de 21° E. Em 6B, utilização sómente a leste de 120° E.
3 425	ZLARN: 2A, 2B, 2C, 3C, 7E, 9B, 9C, 10D, 12E, 12F, 12G, 12H, 13H.	Via comum a 2A, 2B, 2C e 3C. Via comum a 9B e 9C. Via comum a 12E, 12F, 12G e 12H.
3 432	ZLAMP: SA. ZLARN: 3A, 10B, 10D. VOLMET: SEA-MET.	SA: utilização alargada até Buenos Aires. Em 3A, potência média reduzida a 250 W de noite.
3 439	ZLARN: 2A, 2B, 2C, 3A, 6C, 10D, 13F.	Via comum a 2A, 2B, 2C e 3A.
3 446	ZLAMP: ME. ZLARN: 9B, 9C, 10A, 12E, 12F, 12G, 12H.	Via comum a 9B e 9C. Via comum a 12E, 12F, 12G e 12H.
3 453	ZLARN: 1B, 1C, 3C, 5A, 9A, 10B, 12C.	No que se refere a 1B e 1C, via comum a utilizar sómente na região do mar do Norte.
3 460	ZLARN: 2A, 2B, 2C, 6B, 9B, 9C, 10E, 12C, 13K.	Via comum a 2A, 2B e 2C. Em 6B, utilização sómente a leste de 120° E. Via comum a 9B e 9C.
3 467	ZLAMP: CEP, EU. ZLARN: 6E, 9D, 12F.	Em 9D, utilização sómente a oeste de 160° E.
3 474	ZLARN: 1C, 2C, 3C, 6D, 10C, 13C.	Via comum a 1C e 2C. Em 3C, utilização diurna.
3 481	ZLAMP: NSA-2. ZLARN: 3A, 6F, 9D, 10A, 13K.	NSA-2: utilização alargada até à Austrália ocidental, via ilha dos Cocos. Via comum a 6F e à extensão de NSA-2. Em 6F, utilização apenas a sul de 25° N e potência média reduzida a 250 W de noite. Em 9D, utilização apenas a leste de 160° E.
3 488	ZLARN: 2B, 6D, 10D, 13E. VOLMET: AFI-MET.	Em AFI-MET, utilização apenas a oeste de 10° E e a sul de 20° N.
3 495	ZLARN: 2A, 3C, 3B, 6D, 10D, 10E, 13D. VOLMET: AFI-MET.	Via comum a 2A e 2C. Via comum a 10D e 10E. Em AFI-MET, utilização apenas a sul do equador.
3 499	Mundial.	Apenas A1.

27/198

Faixa 4650-4700 kHz

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado	Observações
1	2	3
4 654	ZLARN: 1E, 2B, 2C, 3C, 10B, 13E, 13F.	Em 1E, utilização diurna. Via comum a 2B, 2C e 3C. Via comum a 13E e 13F.

Frequência kHz 1	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
4 661	ZLARN: 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 3C, 9D, 10D, 12C, 13K.	Via comum a 2A, 2B, 2C, 3A, 3B e 3C.
4 668	ZLARN: 1D, 2B, 6D, 10A, 13G.	Em 2B, utilização diurna.
4 675	ZLAMP: CWP. ZLARN: 2C, 3A, 7E, 10D, 10E, 13J.	Em 3A, utilização diurna. Via comum a 10D e 10E.
4 682	ZLARN: 3C, 5B, 5C, 5D, 9D, 10B, 10E, 13J.	Em 3C, utilização diurna. Via comum a 5B, 5C e 5D.
4 689	ZLAMP: EU. ZLARN: 3B, 6D, 10C, 12C.	Em 3B e 10C, utilização diurna.
4 696	ZLAMP: SAM-1. ZLARN: 2A, 2B, 2C, 3C, 10A.	Via comum a 2A, 2B, 2C e 3C. Em 10A, utilização diurna.

27/199

Faixa 5450-5480 kHz (região 2)

Frequência kHz 1	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
5 454	ZLARN: 10A, 10E, 12C, 13D.	
5 461	ZLARN: 10B, 12D, 13J.	
5 469	ZLARN: 10B, 13D.	
5 477	ZLARN: 10D, 12G, 13H.	

27/200

Faixa 5480-5680 kHz

Frequência kHz 1	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
5 484	ZLAMP: CAR. ZLARN: 2B, 3B.	Via comum a 2B e 3B.
5 491	ZLARN: 2C, 6B, 7E, 10B, 12F, 13G.	
5 498	ZLARN: 2B, 3C, 7, 9B, 9C, 9D, 10C, 13H.	Via comum a 2B e 3C. Via comum a 9B, 9C e 9D.
5 505	ZLAMP: CWP, NSA-2. ZLARN: 10E, 13K.	Em 10E, utilização apenas a leste de 60° W e potência média limitada a 250 W.
5 512	ZLARN: 2A, 6A, 10C, 12G.	
5 519	ZLAMP: NSA-1. VOLMET: PAC-MET.	
5 526	ZLARN: 3C, 5A, 6D, 9B, 9C, 9D, 10B, 13J.	Via comum a 9B, 9C e 9D.
5 533	ZLARN: 3B, 6D, 12C. VOLMET: EU-MET.	

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
1		
5 540	ZLARN: 2B, 3B, 10D, 13C.	Via comum a 2B e 3B.
5 547	ZLARN: 2C, 6A, 6E, 10A, 13H.	Via comum a 6A e 6E.
5 554	ZLAMP: CEP, EU. ZLARN: 3C.	Em 3C, utilização diurna.
5 561	ZLARN: 10D. VOLMET: ME-MET.	
5 568	ZLAMP: CAR. ZLARN: 1D, 2A, 3C, 6A.	CAR: utilização alargada até ao ponto médio da linha aérea que liga México a Taiti. Em 1D, utilização diurna. Via comum a 2A e 3C.
5 575	ZLARN: 3B, 10C, 12E. VOLMET: EU-MET.	
5 582	ZLAMP: SAM-2. ZLARN: 2C, 6A.	
5 589	ZLAMP: NP. ZLARN: 2C, 12F, 12H.	Via comum a 12F e 12H.
5 596	ZLARN: 2A, 2B, 2C, 6D, 10D, 13K.	Via comum a 2A, 2B e 2C.
5 603	ZLAMP: CEP, ME.	
5 610	ZLAMP: NA-2, NA-3. ZLARN: 6B.	Via comum a NA-2 e NA-3. Em 6B, utilização apenas a leste de 100° E.
5 617	ZLARN: 2C, 6E, 10D, 12C, 13C.	
5 624	ZLAMP: FE, NA-1, NA-2.	Via comum a NA-1 e NA-2.
5 631	ZLARN: 2C, 3A, 6B, 10A, 10E, 12E, 12F.	Via comum a 2C e 3A. Em 6B, utilização apenas a leste de 100° E e a sul de 40° N. Via comum a 12E e 12F.
5 638	ZLAMP: NA-2, SP. ZLARN: 2B.	Em 2B, utilização diurna.
5 645	ZLAMP: FE. ZLARN: 1B, 1C, 2B, 10D.	No que se refere a 1B e 1C, via comum a utilizar apenas na região do mar do Norte. Em 2B, utilização diurna.
5 652	ZLARN: 2C, 6D. VOLMET: AT-MET.	Em 2C, utilização diurna.
5 659	ZLARN: 1C, 3A, 5B, 5C, 5D, 6D, 10B, 13I.	Via comum a 5B, 5C e 5D.
5 666	ZLARN: 2A, 2B, 2C, 9B, 9C, 10D, 12C, 13F.	Via comum a 2A, 2B e 2C. Via comum a 9B e 9C.
5 673	ZLAMP: NA-2, SEA.	

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado	Observações
1	2	3
5 680	Mundial.	<p>Utilização autorizada no Mundo inteiro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Nas estações de aeronave para:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Os comandos de aproximação e de aeródromo;</li> <li>b) As comunicações com as estações aeronáuticas quando as outras frequências destas estações não estão disponíveis ou são desconhecidas;</li> </ol> </li> <li>2) Nas estações aeronáuticas, para os comandos de aproximação e de aeródromo, com as seguintes reservas:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Com uma potência média limitada a um valor quando muito igual a 20 W no circuito de antena;</li> <li>b) Em cada caso, deve-se estudar muito especialmente o tipo de antena a utilizar para evitar as interferências prejudiciais;</li> <li>c) A potência das estações aeronáuticas que utilizam esta frequência nas condições acima indicadas pode ser aumentada até ao valor necessário para satisfazer certas necessidades de exploração, sob reserva de coordenação entre as administrações directamente interessadas e aquelas cujos serviços possam ser desfavoravelmente influenciados;</li> </ol> </li> <li>3) As modalidades precisas da utilização desta via para os fins acima mencionados podem ser estabelecidas por conferências aeronáuticas regionais;</li> <li>4) O uso desta frequência é igualmente autorizado para estabelecer comunicações entre as estações móveis que participam em buscas e em operações de salvamento coordenadas, assim como comunicações entre essas estações e as estações terrestres participantes;</li> <li>5) Esta via pode ser utilizada para emissões de classe A1 ou A3 em conformidades com acordos especiais. Não deve ser fraccionada.</li> </ol>

27/202

Faixa 6525-6685 kHz

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado	Observações
1	2	3
6 526	Mundial.	Apenas A1, A3A, A3H e A3J.
6 533	ZLARN: 1C, 2B, 3B, 6E, 9B, 9C, 10C, 12E, 12F, 12H.	Via comum a 9B e 9C. Via comum a 12E, 12F, 12H.
6 540	ZLAMP: CAR, NSA-2. ZLARN: 2A, 6B, 9B.	
6 547	ZLARN: 1E, 3A, 5B, 5C, 5D, 12C, 13J.	Via comum a 5B, 5C e 5D.
6 554	ZLARN: 2C, 6C, 10D, 13G.	
6 561	ZLAMP: CAR, NSA-2. ZLARN: 2A, 9D.	CAR: utilização alargada até ao ponto médio da linha aérea que liga México a Taiti. NSA-2: utilização alargada até à Austrália Ocidental, via ilhas dos Cocos.
6 568	ZLAMP: EU. ZLARN: 6F, 10A, 13J.	

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
1		
6 575	ZLARN: 2A, 6B, 9B, 12D. VOLMET: AFI-MET.	
6 582	ZLAMP: EU. ZLARN: 6F, 10C, 13J.	
6 589	ZLARN: 2A, 2B, 3A, 3B, 4B, 6D, 12C.	Via comum a 2A, 2B, 3A e 3B.
6 596	ZLARN: 10B, 12G. VOLMET: ME-MET.	
6 603	ZLARN: 2B, 2C, 3C, 7E, 12C, 13C.	Via comum a 2B, 2C e 3C.
6 610	ZLAMP: SA. ZLARN: 2A, 5A, 9A, 10D. VOLMET: PAC-MET.	Em PAC-MET, utilização apenas a norte de 30° N e a oeste de 160° E.
6 617	ZLARN: 2C, 3A, 6C, 6D, 10A, 13D. VOLMET: AFI-MET.	Em AFI-MET, utilização apenas a sul do equador. Via comum a 2C e 3A. Via comum a 6C e 6D.
6 624	ZLAMP: ME. ZLARN: 3B, 10C, 13F.	
6 631	ZLAMP: CWP. ZLARN: 1D, 3A, 10E, 13K.	
6 638	ZLARN: 2B, 4A, 4B, 9A, 10C, 13D.	Via comum a 4A e 4B.
6 645	ZLARN: 2B, 2C, 5D, 9B, 10B, 13G.	Via comum a 2B e 2C.
6 652	ZLARN: 2C, 3C, 9A, 12C, 13C.	Via comum a 2C e 3C.
6 659	ZLARN: 2C, 3B, 6D, 10D, 13K.	
6 666	ZLAMP: SAM-1. ZLARN: 2C, 3C, 9B, 10D.	Via comum a 2C e 3C.
6 673	ZLARN: 2B, 3A, 6F, 10C, 12F.	Via comum a 2B e 3A. Em 6F, utilização apenas a leste de 120° E e a sul de 43° N.
6 680	ZLAMP: SA. ZLARN: 3A, 10D. VOLMET: SEA-MET.	SA: utilização alargada até Buenos Aires.

27/203

Faixa 8815-8965 kHz

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
1		
8 819	ZLARN: 3B, 6C, 13C. VOLMET: ME-MET.	Em 3B, utilização apenas a leste de 140° E.
8 826	ZLAMP: NSA-1,SAM-1. ZLARN: 3B, 6D, 9D, 10C.	Em 3B, utilização apenas a leste de 130° E.

Frequência kHz 1	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
8 833	ZLARN: 3B, 6C, 6D, 13K. VOLMET: EU-MET.	Em 3B, utilização apenas a norte de 50° N. Via comum a 6C e 6D.
8 840	ZLAMP: CAR, FE. ZLARN: 2A, 2C, 3A, 7A, 7B, 7C, 7D, 9D, 13H.	CAR: utilização alargada até ao ponto médio da linha aérea que liga México a Taiti. Via comum a 2A, 2C e 3A. Via comum a 7A, 7B, 7C e 7D.
8 847	ZLAMP: ME, SAM-2, SP. ZLARN: 3B.	Em 3B, utilização apenas a leste de 140° E.
8 854	ZLAMP: CWP, NA-2. ZLARN: 5B, 13K.	
8 861	ZLARN: 2A, 2B, 2C, 3A, 3B, 3C, 5D, 6D, 10E, 12C, 12F, 13F.	Via comum a 2A, 2B, 2C, 3A, 3B e 3C. Em 6D, utilização apenas a sul de 10° N. Em 12F, utilização apenas a norte de 04° N. e potência média reduzida a 300° W.
8 868	ZLAMP: FE, SEA. ZLARN: 2A, 3A, 10A. VOLMET: AT-MET.	Via comum a FE e SEA. Via comum a 2A e 3A. Em 3A, utilização apenas a norte de 60° N.
8 875	ZLAMP: CEP, EU. ZLARN: 3B, 6D, 7E, 12E, 12F.	Em 3B, utilização apenas a leste de 120° E. Via comum a 12E e 12F.
8 882	ZLAM: SA, SEA. ZLARN: 3A, 3B.	SA: utilização alargada até Buenos Aires. A utilização da frequência 8882 kHz é autorizada na Índia e no Paquistão para além dos limites de SEA. Em 3A, utilização apenas a norte de 60° N. Via comum a 3A e 3B.
8 889	ZLAMP: NA-2. ZLARN: 3B, 6A, 6E, 9B, 9D, 13J.	Via comum a 6A e 6E. Via comum a 9B e 9D.
8 896	ZLARN: 3B, 3C, 4A, 5A, 5B, 5C, 9B, 9C, 10B, 13F.	Via comum a 3B e 3C. Via comum a 4A, 5A, 5B e 5C. Via comum a 9B e 9C.
8 903	ZLARN: 2A, 2C, 10E, 13G. VOLMET: PAC-MET.	Via comum a 2A e 2C.
8 910	ZLAMP: NA-1, NA-2. ZLARN: 3B, 3C, 9B, 9C, 13D.	Via comum a NA-1 e NA-2. Via comum a 3B e 3C. Via comum a 9B e 9C.
8 917	ZLARN: 2A, 2B, 2C, 3A, 6E, 9B, 9C, 10A, 13D.	Via comum a 2A, 2B, 2C e 3A. Em 2C, utilização apenas a oeste de 40° E. Via comum a 9B e 9C.
8 924	ZLARN: 4B, 6A, 9B, 9C, 10A, 12D, 13I.	Via comum a 9B e 9C.
9 831	ZLAMP: CEP, EU. ZLARN: 3B, 6D, 9D, 13J.	Em 3B, utilização apenas a oeste de 180°. Em 9D, utilização apenas a oeste de 160° E.
8 938	ZLAMP: NP. ZLARN: 1C, 6A, 9A, 12E, 12F, 13H.	Via comum a 12E e 12F.
8 945	ZLAMP: NA-2, NA-3. ZLARN: 3B, 3C, 6C, 13E, 13F.	Via comum a NA-2 e NA-3. Em 3B e 3C, utilização apenas a norte de 50° N. Via comum a 3B e 3C. Via comum a 13E e 13F.

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
1		
8 952	ZLARN: 1D, 6B, 9A, 9C, 9D, 10B, 13G.	Via comum a 9A, 9C e 9D.
8 959	ZLAMP: CAR, NSA-2. ZLARN: 3A, 6D, 9C, 9D.	Em 3A, utilização apenas a leste de 80° E. Via comum a 9C e 9D.
8 963	Mundial.	Apenas A1.

27/204

Faixa 10 005-10 100 kHz

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
1		
10 009	ZLAMP: ME. ZLARN: 13J.	
10 017	ZLAMP: CAR. ZLARN: 2A, 2C. VOLMET: SEA-MET.	CAR: utilização alargada até ao ponto médio da linha aérea que liga México a Taiti. Via comum a 2A e 2C com utilização de antenas de efeito direc-tivo que assegurem a protecção de SEA-MET.
10 025	ZLAMP: NSA-2. ZLARN: 3B, 3C, 12C, e 13G.	NSA-2: utilização alargada até à Austrália ocidental, via ilhas dos Cocos. Via comum a 3B e 3C.
10 033	ZLARN: 2, 3, 13D.	Via comum a 2 e 3.
10 041	ZLARN: 2, 7, 10, 13G.	
10 049	ZLAMP: SA. ZLARN: 2A, 6.	SA: utilização alargada até Buenos Aires.
10 057	ZLARN: 2, 10, 13J.	
10 065	ZLARN: 1B, 1C, 1E, 6A, 6F, 13D.	Via comum a 1B, 1C e 1E. Via comum a 6A e 6F.
10 073	ZLARN: 3, 12C. VOLMET: AFI-MET.	Em AFI-MET, utilização apenas a sul do equador.
10 081	ZLARN: 1D, 4A, 6F, 13G.	Via comum a 1D e 4A.
10 089	ZLARN: 2, 3, 12C, 13K.	Via comum a 2 e 3.
10 093	Mundial.	Apenas A1, A3A, A3H e A3J.

27/205

Faixa 11 275-11 400 kHz

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
1		
11 279	VOLMET: AFI-MET, PAC-MET.	Em PAC-MET, utilização apenas a norte de 30° N e a oeste de 160° W.
11 287	ZLARN: 2, 13H.	

Frequência kHz 1	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
11 295	ZLARN: 5, 10, 13C.	
11 303	ZLAMP: CWP, EU.	
11 311	ZLARN: 6, 10B, 10C, 10D, 10E.	Via comum a 10B, 10C, 10D e 10E.
11 319	ZLARN: 2, 9A, 9B, 9D, 10, 13H.	Via comum a 9A, 9B e 9D.
11 327	ZLAMP: SAM-2. ZLARN: 3.	
11 343	ZLAMP: CAR, SAM-1. VOLMET: ME-MET.	Via comum a CAR e SAM-1.
11 351	ZLARN: 2, 12.	
11 359	ZLARN: 1, 6D, 10, 13F.	
11 367	ZLAMP: CAR. ZLARN: 2.	
11 375	ZLARN: 3, 4.	
11 383	ZLARN: 2, 9, 10.	
11 391	ZLARN: 3. VOLMET: EU-MET.	Em 3, utilização apenas a leste de 90° E.

27/206

Faixa 13 260-13 360 kHz

Frequência kHz 1	Zona de emprego autorizado 2	Observações 3
13 264	ZLAMP: NP. ZLARN: 7A, 7B, 7C, 7D.	Via comum a 7A, 7B, 7C e 7D.
13 272	ZLARN: 3. VOLMET: AT-MET.	
13 280	ZLAMP: NSA-2. ZLARN: 6F, 10, 13.	
13 288	ZLAMP: FE, NA-2, SEA.	Via comum a FE e SEA. A utilização da frequência 13 288 kHz é autorizada na Índia e no Paquistão além dos limites de SEA, sob reserva de a protecção exigida ser assegurada nos azimutes compreendidos entre 300° e 340°, a partir do Norte verdadeiro no sentido dos ponteiros do relógio.
13 296	ZLAMP: CWP. ZLARN: 1.	
13 304	ZLAMP: NSA-1, SP.	
13 312	ZLAMP: FE. ZLARN: 13H. VOLMET: EU-MET.	

Frequência kHz	Zona de emprego autorizado	Observações
1	2	3-
13 320	ZLAMP: CAR, SAM-2. ZLARN: 2, 6C.	Via comum a CAR e SAM-2.
13 328	ZLAMP: NA-1, NA-2, NA-3. ZLARN: 6.	Via comum a NA-1, NA-2 e NA-3.
13 336	ZLAMP: CEP, ME, NSA-2.	NSA-2: utilização alargada até à Austrália Ocidental, via ilhas dos Cocos. Via comum a ME e NSA-2.
13 344	ZLAMP: SA. VOLMET: PAC-MET.	
13 352	ZLAMP: NA-2. ZLARN: 6.	
13 356	MUNDIAL.	Apenas A1, A3A, A3H e A3J.

### PROTOCOLO ADICIONAL

No momento de proceder à assinatura dos Actos finais da Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações de Genebra (1966), os delegados abaixo assinados tomam nota de que foram formuladas por alguns signatários as declarações seguintes:

*Algéria (República Algeriana Democrática e Popular), República Democrática do Congo, Etiópia e Ghana:*

As delegações dos países acima mencionados declaram que a sua assinatura dos Actos finais da Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações encarregada de elaborar um Plano de adjudicação revisto para o serviço móvel aeronáutico (R), bem como a ratificação posterior desses Actos pelos seus respectivos Governos, não implicam em caso algum o reconhecimento do Governo actual da República Sul Africana por estes Estados e não comportam qualquer obrigação para com esse Governo.

*China:*

Ao assinar os Actos finais da Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações encarregada de elaborar um Plano de adjudicação revisto para o serviço móvel aeronáutico (R), Genebra, 1966, a delegação da República da China, referindo-se à declaração feita pela delegação da Indonésia, declara que o Governo da República da China rejeita e considera como nulas e não existentes todas as afirmações, declarações ou reservas contidas no Protocolo adicional que são incompatíveis com a sua posição legítima como Governo da China, ou atentórias dessa posição.

*Estados Unidos da América:*

A assinatura dos presentes Actos finais pelos Estados Unidos da América e em seu nome vale igualmente, em conformidade com o procedimento constitucional, para todos os territórios dos Estados Unidos da América.

*República da Indonésia:*

A delegação da República da Indonésia declara que a sua assinatura não deve ser interpretada como um reconhecimento pela República da Indonésia das chamadas «Federação da Malásia» e «República da China» nem de outros países não reconhecidos pela República da Indonésia.

*República da Indonésia e Tailândia:*

As delegações da República da Indonésia e da Tailândia, referindo-se às modificações efectuadas pela Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas ao Plano de adjudicação de frequências para o serviço móvel aeronáutico (R) nas faixas que lhes são atribuídas em exclusivo entre 2850 kHz e 17 970 kHz, e tendo em conta a existência provável de interferências prejudiciais nas novas frequências adjudicadas, declaram que reservam provisoriamente para os seus respectivos Governos o direito de tomar todas as medidas que julgarem necessárias e de continuar a utilizar as frequências actualmente consignadas às suas estações aeronáuticas e às suas estações de aeronave que funcionam ou possam funcionar em conformidade com as disposições do apêndice 26 ao Regulamento das Radiocomunicações de Genebra, 1959, para garantir a segurança e a regularidade dos voos sobre os territórios dos seus respectivos países, até poder ser assegurado um serviço satisfatório nas novas frequências.

*Malásia:*

Ao assinar os Actos finais da Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações encarregada de elaborar um Plano de adjudicação revisto para o serviço móvel aeronáutico (R), a delegação da Malásia declara que o Governo do seu país se reserva o direito de tomar todas as medidas que julgar necessárias para proteger os seus interesses no caso em que Membros ou Membros associados deixem, de qualquer modo, de se conformar as recomendações ou com as disposições dos Actos finais da presente Conferência e

comprometam assim o bom funcionamento do serviço móvel aeronáutico (R) da Malásia.

*República de Singapura:*

Ao assinar os Actos finais da Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações encarregada de elaborar um Plano de adjudicação revisto para o serviço móvel aeronáutico (R) (Genebra, 1966), a delegação da República de Singapura reserva para o seu Governo o direito de tomar todas as medidas que possa julgar necessárias para proteger os seus interesses se alguns países não observarem, de qualquer maneira, as disposições dos Actos finais desta Conferência, ou se as reservas desses países puderem comprometer os serviços de telecomunicações da República de Singapura.

*República Sul-Africana e território do Sudoeste Africano:*

Ao assinar os Actos finais da Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações encarregada de elaborar um Plano de adjudicação revisto para o serviço móvel aeronáutico (R), a delegação da República Sul-Africana e do território do Sudoeste Africano declara que representa o Governo legal da República Sul-Africana e do território do Sudoeste Africano e que não aceita quaisquer reservas formuladas por outras delegações tendentes a diminuir o estatuto do Governo da República Sul-Africana e do Território do Sudoeste Africano. Além disso, a delegação declara que o seu país se reserva o direito de adoptar todas as medidas necessárias a fim de proteger os seus serviços de radiocomunicação, se qualquer Membro ou Membro associado da União não se conformar com as disposições do Regulamento das Radiocomunicações tal como ele foi revisto pela presente Conferência, ou se as reservas formuladas por esses Membros tiverem por efeito comprometer o bom funcionamento dos serviços de telecomunicações da República Sul-Africana e do território do Sudoeste Africano.

*(Seguem as assinaturas).*

*(As assinaturas que se seguem no Protocolo adicional são as mesmas que as indicadas anteriormente, excepto no que respeita às delegações dos seguintes países, as quais não assinaram este Protocolo: República Popular da Bulgária, Cuba, República Popular da Polónia, República Socialista da Roménia, Confederação Soviética, República Socialista da Checoslováquia, União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.)*

## RESOLUÇÕES E RECOMENDAÇÕES

### RESOLUÇÃO N.º Aer. 1

#### **Relativa à utilização das frequências 3023,5 e 5680 kHz comuns aos serviços móveis aeronáuticos (R) e (OR).**

A conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas de Genebra (1966),

*tomando nota*

que parece existir certas anomalias nas condições de utilização das frequências 3023,5 e 5680 kHz estipuladas no apêndice 26 ao Regulamento das Radiocomunicações

de Genebra (1959), tal como estão enunciadas nas alíneas 2a) e 2b) que figuram na coluna 3 do artigo 2 do Plano de adjudicação de frequências, e que a Conferência tomou medidas para fazer desaparecer essas anomalias;

*considerando:*

1. Que a coordenação das operações de busca e salvamento nos locais de um sinistro seria melhorada se, durante essas operações, a utilização das frequências 3023,5 e 5680 kHz fosse alargada às comunicações entre estações móveis e estações terrestres que nelas participam;

2. Que seria de interesse geral do serviço móvel aeronáutico que as mesmas disposições relativas à utilização das frequências 3023,5 e 5680 kHz fossem aplicadas no serviço móvel aeronáutico (R) e no serviço móvel aeronáutico (OR);

*decide*

convidar as administrações a aplicar no serviço móvel aeronáutico (OR), a partir da data de entrada em vigor dos Actos finais da Conferência, as disposições que regem a utilização das frequências 3023,5 e 5680 kHz e que estão estipuladas no apêndice 27 (n.os 27/196 e 27/201).

### RESOLUÇÃO N.º Aer. 2

#### **Relativa à utilização das faixas de ondas decamétricas atribuídas em exclusivo ao serviço móvel aeronáutico (R).**

A Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas de Genebra (1966),

*considerando:*

a) Que as observações de fiscalização das emissões relativas à utilização das frequências das faixas atribuídas em exclusivo ao serviço móvel aeronáutico (R) entre 2850 e 17 970 kHz mostram que um certo número de frequências dessas faixas são utilizadas por estações que pertencem a serviços diferentes do serviço móvel aeronáutico (R), que essas estações causam deste modo interferências prejudiciais nas comunicações do referido serviço em certas linhas aéreas internacionais, e que um grande número de emissões cujas origens não podem ser identificadas com segurança foram observadas nas faixas em questão;

b) Que o serviço móvel aeronáutico (R) é um serviço de segurança ao qual foram atribuídas em exclusivo faixas de frequências a fim de assegurar a segurança e a regularidade da navegação aérea ao longo das rotas nacionais ou internacionais da aviação civil, tal como está especificado no n.º 429 do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959);

c) Que, a fim de assegurar a salvaguarda da vida humana e dos bens no ar, bem como o funcionamento regular e eficaz dos serviços de transporte aéreo, é essencial que as vias de comunicação do serviço móvel aeronáutico estejam isentas de interferências prejudiciais;

*reconhecendo*

que o serviço móvel aeronáutico (R) é um serviço de segurança,

*pede instantemente*

às administrações que se abstêm de utilizar as frequências das faixas atribuídas em exclusivo a este

serviço por estações que pertençam a serviços diferentes do serviço móvel aeronáutico (R), salvo nas condições expressamente estipuladas nos n.<sup>os</sup> 115 ou 415 do Regulamento de Radiocomunicações de Genebra (1959);

convida

a I. F. R. B. a continuar a organizar observações de fiscalização das emissões nas faixas atribuídas em exclusivo ao serviço móvel aeronáutico (R), com o objectivo de eliminar as emissões das estações fora de faixa que causam interferências prejudiciais ao serviço móvel aeronáutico (R) ou que sejam susceptíveis de as causar; e a procurar a colaboração das administrações, por um lado para identificar as origens dessas emissões empregando todos os meios disponíveis, e especialmente aparelhos de registo automáticos, radiogoniômetros e aparelhos de medida de intensidade de campo, por outro lado para obter a eliminação dessas emissões.

#### RESOLUÇÃO N.<sup>o</sup> Aer. 3

##### **Relativa à introdução da técnica da faixa lateral única nas faixas de ondas decamétricas atribuídas ao serviço móvel aeronáutico (R).**

A Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações de Genebra (1966),

considerando:

a) Que convém evitar o congestionamento nas faixas de ondas decamétricas atribuídas ao serviço móvel aeronáutico (R);

b) Que, na sua grande maioria, as estações do serviço móvel aeronáutico (R) em ondas decamétricas apenas podem actualmente funcionar segundo a técnica da radiotelefonia de dupla faixa lateral;

c) Que, em virtude da preponderância dos aparelhos de dupla faixa lateral, o plano de adjudicação adoptado pela Conferência foi baseado na hipótese de que as estações actuais apenas podem funcionar segundo a técnica da radiotelefonia em dupla faixa lateral;

d) Que os recentes progressos da técnica permitirão possivelmente evitar o congestionamento das faixas de ondas decamétricas atribuídas ao serviço móvel aeronáutico (R), graças à utilização das ondas métricas e das radiocomunicações espaciais;

reconhecendo:

a) Que, apesar dos recentes progressos da técnica, graças aos quais será possível fazer funcionar ligações do serviço móvel aeronáutico (R) em faixas que não nas de ondas decamétricas, há muitas regiões do Mundo nas quais o emprego das ondas decamétricas para as radiocomunicações se mantém necessário num futuro previsível, podendo mesmo esta necessidade aumentar em certas regiões;

b) Que, em numerosos serviços, a radiotelefonia por faixa lateral única apresenta em relação à radiotelefonia por dupla faixa lateral vantagens bem conhecidas no que se refere à economia do espectro e, bem assim, à fiabilidade das comunicações, especialmente em casos de condições atmosféricas e de propagação desfavoráveis;

c) Que, por questões de ordem económica, técnica e de exploração, é actualmente impossível fixar uma data na qual o emprego da radiotelefonia por dupla faixa lateral deverá ser abandonado em proveito da radiotelefonia por faixa lateral única;

d) Que aparelhos de faixa lateral única convenientemente concebidos podem funcionar de forma compatível com aparelhos de dupla faixa lateral, o que torna possível a introdução progressiva da técnica da faixa lateral única;

e) Que apenas se obterá uma economia apreciável de frequências do espectro quando a proporção dos utilizadores dos sistemas de faixa lateral única for suficientemente grande para permitir uma subdivisão das vias actuais;

f) Que a introdução da técnica de faixa lateral única é desejável em virtude de melhorar a qualidade das radiocomunicações e obter uma economia das frequências do espectro;

decide:

1. Que, nas suas transmissões radiotelefónicas do serviço móvel aeronáutico (R) em ondas decamétricas, as administrações, tendo em conta as condições económicas, técnicas e de exploração, deverão substituir progressivamente e o mais cedo possível a técnica da dupla faixa lateral pela técnica da faixa lateral única, utilizando, se necessário, os aparelhos de faixa lateral única que possam funcionar de forma compatível com aparelhos de dupla faixa lateral;

2. Que, não obstante o que precede, as administrações poderão continuar a instalar e a utilizar aparelhos que tenham características semelhantes às dos aparelhos que utilizam actualmente;

3. Que se convide a Organização da aviação civil internacional a fixar urgentemente, de acordo com as decisões da presente Conferência, as normas técnicas dos aparelhos de faixa lateral única destinados a ser utilizados no serviço móvel aeronáutico (R) para os voos internacionais e a informar a C. C. I. R. de todas as questões técnicas ou de exploração sobre as quais a Organização terá necessidade do concurso dessa Comissão.

#### RESOLUÇÃO N.<sup>o</sup> Aer. 4

##### **Relativa à utilização das ondas métricas para as comunicações do serviço móvel aeronáutico (R).**

A Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas de Genebra (1966),

considerando:

a) Que do ponto de vista do serviço móvel aeronáutico as ondas métricas podem proporcionar comunicações mais seguras e melhor protegidas contra as interferências radioeléctricas que as comunicações em ondas decamétricas;

b) Que do ponto de vista técnico, assim como do ponto de vista de exploração, a utilização das ondas métricas pela aviação fez notáveis progressos;

c) Que o emprego das ondas métricas nas suas diversas formas de aplicação poderia ocasionar uma redução sensível da utilização das ondas decamétricas pelo serviço móvel aeronáutico (R);

d) Que, em virtude do desenvolvimento da rede geral de telecomunicações em muitas regiões do Mundo, as possibilidades de servir essas regiões por meio de ondas métricas aumentam a um ritmo acelerado;

decide

que é de toda a conveniência que as administrações utilizem em toda a medida do possível ondas métricas para as necessidades do serviço móvel aeronáutico (R).

## RESOLUÇÃO N.º Aer. 5

**Relativa à utilização das ondas métricas para a difusão de informações meteorológicas no serviço móvel aeronáutico (R).**

A Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas de Genebra (1966),

*considerando:*

a) Que as vias disponíveis para as comunicações do serviço móvel aeronáutico (R) nas faixas de frequências compreendidas entre 2850 e 17 970 kHz são em número ilimitado;

b) Que as necessidades em frequências para as comunicações do serviço móvel aeronáutico (R) e para a difusão de informações meteorológicas destinadas a aeronaves em voo continuam a crescer;

c) Que as características de propagação das ondas decamétricas tornam estas indispensáveis às necessidades da aviação para as comunicações a grande distância;

d) Que na Recomendação n.º 13 da Conferência administrativa internacional das radiocomunicações aeronáuticas de Genebra (1949) e na Resolução n.º 14 da Conferência administrativa ordinária das radiocomunicações de Genebra (1959), as administrações foram instantemente convidadas a «assegurar a utilização tão ampla quanto possível das ondas métricas a fim de diminuir o tráfego nas faixas de ondas decamétricas do serviço móvel aeronáutico (R)»;

e) Que, desde 1949, progressos técnicos apreciáveis permitiram aumentar o alcance útil das ondas métricas utilizadas para as comunicações do serviço móvel aeronáutico (R);

f) Que esta extensão pode ser de natureza a responder em parte às necessidades sempre crescentes em matéria de difusão de informações meteorológicas destinadas às aeronaves em voo;

*decide*

que é de toda a conveniência que as administrações utilizem na medida do possível ondas métricas para a difusão de informações meteorológicas destinadas às aeronaves em voo.

## RESOLUÇÃO N.º Aer. 6

**Relativas ao tratamento das fichas de notificação referentes às consignações de frequência às estações aeronáuticas do serviço móvel aeronáutico (R) nas faixas atribuídas em exclusivo a este serviço entre 2850 e 17 970 kHz.**

A Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas de Genebra (1966),

*considerando:*

a) Que os Actos finais da presente Conferência entraram em vigor no dia 1 de Julho de 1967, mas,

b) Que o Plano de adjudicação de frequências contido no apêndice 27 entrará em vigor em 10 de Abril de 1970, às 00.01 horas T. M. G.;

c) Que algumas administrações podem desejar pôr em prática certas disposições do Plano revisto de adjudicação de frequências antes da data especificada para a sua entrada em vigor, nos casos em que não sejam

causadas interferências prejudiciais ao serviço assegurado pelas estações que funcionem em conformidade com o Plano actual de adjudicação de frequências de Genebra (1959);

d) Que, em consequência, é necessário prever um procedimento provisório para facilitar a passagem do Plano actual para o Plano revisto;

*decide:*

1. Que durante o período que mediara entre a data de entrada em vigor dos Actos finais e a data de entrada em vigor do Plano revisto de adjudicação de frequências:

1.1 As disposições dos n.os 553 a 559 do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959) continuarão a ser aplicadas no exame das fichas de notificação referentes às consignações de frequências às estações aeronáuticas do serviço móvel aeronáutico (R) nas faixas atribuídas exclusivamente a este serviço entre 2850 e 17 970 kHz;

1.2 Todas estas consignações serão inscritas no Ficheiro de referência internacional das frequências em conformidade com as conclusões formuladas pela I. F. R. B.;

1.3 A data a inscrever na coluna 2a ou na coluna 2b do Ficheiro de referência será determinada como segue:

a) Se a conclusão for favorável relativamente aos n.os 554 a 557, a data de 3 de Dezembro de 1951 será inscrita na coluna 2a;

b) Se a conclusão for favorável relativamente ao n.º 558, a data de 3 de Dezembro de 1951 será inscrita na coluna 2b;

c) Para todas as outras consignações desta natureza (compreendendo as que possam estar em conformidade com o Plano revisto de adjudicação de frequências, mas não com o Plano actual), a data a inscrever na coluna 2b será a data em que a I. F. R. B. receber a ficha de notificação;

1.4 Qualquer consignação em conformidade com o Plano revisto de adjudicação de frequências será especificada como tal por meio de um símbolo adequado que a I. F. R. B. inserirá na coluna «Observações» do Ficheiro de referência;

2. Que na data de entrada em vigor do Plano revisto de adjudicação de frequências, a I. F. R. B. examinará as consignações de frequência às estações aeronáuticas do serviço móvel aeronáutico (R) inscritas no Ficheiro de referência internacional das frequências nas faixas atribuídas em exclusivo ao serviço entre 2850 e 17 970 kHz, sob o ponto de vista da sua conformidade com o Plano revisto de adjudicação de frequências, seguindo para este efeito as partes pertinentes do procedimento descrito nos n.os 553 e 559 do Regulamento das Radiocomunicações de Genebra (1959), modificadas pela Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas de Genebra (1966); inscreverá em face de cada uma dessas consignações na coluna 2a ou na coluna 2b do Ficheiro de referência

internacional das frequências, uma data determinada como segue:

- 2.1 Se a conclusão for favorável relativamente aos n.os 554 a 557, será inscrita a data de 29 de Abril de 1966 na coluna 2a;
- 2.2 Se a conclusão for favorável relativamente ao n.º 558, será inscrita a data de 29 de Abril de 1966 na coluna 2b;
- 2.3 Para todas as outras consignações, será inscrita a data de 30 de Abril de 1966 na coluna 2b;

3. Que na data de entrada em vigor do Plano revisto de adjudicação de frequências, as adjudicações que figuram neste Plano substituirão, no Ficheiro de referência internacional das frequências, as adjudicações que figuram no Plano actual;

*convida*

as administrações a notificar, logo que possível, à I. F. R. B. a anulação das consignações de frequências cuja utilização seja abandonada a seguir à entrada em vigor das adjudicações do Plano revisto de adjudicação de frequências.

#### RECOMENDAÇÃO N.º Aer. 1

##### **Relativa ao aperfeiçoamento de métodos que contribuirão para reduzir o congestionamento das faixas de ondas decamétricas atribuídas ao serviço aeronáutico (R).**

A Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas de Genebra (1966),

*considerando :*

a) Que várias administrações trabalham activamente para aperfeiçoar técnicas de telecomunicações cuja utilização, se fosse mais difundida no serviço móvel aeronáutico (R), contribuiria para reduzir o congestionamento das faixas de ondas decamétricas atribuídas a este serviço; entre essas técnicas, é de assinalar a utilização de estações de ondas métricas com telecomando, emissões de grande potência em ondas métricas com antenas de efeito directivo, radiocomunicações espaciais e transmissões automáticas de dados;

b) Que seria útil às outras administrações tomar conhecimento dessas técnicas a fim de estudar a aplicação às suas ligações do serviço móvel aeronáutico (R);

c) Que a Organização da aviação civil internacional (O. A. C. I.) trabalha activamente para coordenar a utilização prática dessas técnicas;

*convida*

as administrações que trabalham no aperfeiçoamento dessas técnicas a informar periodicamente a I. F. R. B. dos progressos alcançados;

*pede*

à I. F. R. B. que comunique periodicamente as informações que receba quer às administrações quer à O. A. C. I.

#### RECOMENDAÇÃO N.º Aer. 2

##### **Relativa a um estudo da utilização das técnicas das radiocomunicações espaciais no serviço móvel aeronáutico (R).**

A Conferência administrativa extraordinária das radiocomunicações aeronáuticas de Genebra (1966),

*considerando :*

a) Os esforços contínuos desenvolvidos no serviço móvel aeronáutico (R) no sentido de melhorar as comunicações em face do aumento do número, das dimensões e da velocidade das aeronaves;

b) Os esforços desenvolvidos pela União Internacional das Telecomunicações para reduzir o congestionamento das faixas de frequências compreendidas entre 4 e 27,5 MHz;

c) A necessidade de utilizar com economia as ondas decamétricas;

*notando :*

a) Que a aplicação das técnicas das radiocomunicações espaciais às necessidades da aviação civil internacional oferece a possibilidade de melhorar substancialmente as comunicações do serviço móvel aeronáutico (R), evitando ao mesmo tempo congestionamento das faixas compreendidas entre 4 e 27,5 MHz;

b) Que tem sido provado por ensaios que é possível estabelecer comunicações entre as aeronaves e estações aeronáuticas utilizando como *relais* um satélite estacionário;

c) Que a tecnologia das radiocomunicações espaciais progride rapidamente;

d) Que as possibilidades técnicas deixam supor que num futuro próximo se poderá dispor de meios de radiocomunicações espaciais que permitiriam a satisfação de um grande número de necessidades do serviço móvel aeronáutico (R) nas linhas aéreas mundiais principais, salvo, contudo, nas linhas polares;

e) Que, antes que as administrações estejam em condições de pôr em prática um programa que vise a aplicação das técnicas de radiocomunicações espaciais, convém proceder a um estudo aprofundado dessas técnicas e definir as medidas a tomar;

f) Que a extensão em que as administrações podem pôr em execução um tal programa está estreitamente ligada às consequências económicas da sua aplicação;

g) Que a Organização da aviação civil internacional (O. A. C. I.) é a instituição internacional principalmente interessada no estabelecimento de normas e práticas recomendadas para reger os sistemas e técnicas de radiocomunicações utilizados em benefício da aviação civil internacional, e que esta Organização inscreveu a questão das técnicas das radiocomunicações espaciais na ordem do dia da reunião da Divisão Comunicações/Exploração, que deve ter lugar em Outubro de 1966;

h) Que no seio da C. C. I. R. uma comissão de estudos trata dos sistemas utilizados nas telecomunicações espaciais e da radioastronomia e uma comissão de estudos trata dos serviços móveis, e que é desejável uma estreita coordenação entre os trabalhos da C. C. I. R. e da O. A. C. I.;

*recomenda :*

1. Que as administrações, tendo em conta os factores económicos e de exploração em jogo, tomem em consideração as possibilidades de dar satisfação às necessidades do serviço móvel aeronáutico (R) nas linhas aéreas mundiais principais recorrendo às técnicas das radiocomunicações espaciais;

2. Que as administrações prossigam o estudo dessas questões baseando-se nos factores expostos no anexo à presente Recomendação.

## ANEXO À RECOMENDAÇÃO N.º Aer. 2

*Nota.* — A lista de factores abaixo mencionados não tem a pretensão de ser exaustiva. Não tem de qualquer modo o objectivo de restringir o exame de qualquer aspecto da utilização das técnicas das radiocomunicações espaciais no serviço móvel aeronáutico (R).

## 1. Características técnicas do sistema de recepção e de emissão dos satélites e das aeronaves:

- a) Potência (de suporte) necessária na recepção no sentido aeronave-satélite;
- b) Potência (de suporte) necessária na recepção no sentido satélite-aeronave;
- c) Potência aparente radiada por uma estação de satélite (por via);
- d) Potência aparente radiada pela estação de aeronave (por via);
- e) Tipo de transmissão a utilizar;
- f) Largura de faixa de cada via;
- g) Disposição das vias;
- h) Condições de polarização;
- i) Necessidade de utilizar a bordo da aeronave uma antena sem efeito directivo; reflexões no mar (ou no solo);
- j) Afastamento necessário entre as frequências de emissão e de recepção do satélite;
- k) Características do satélite que permitam às aeronaves utilizar independentemente cada via (acesso múltiplo ou aleatório);
- l) Condições referentes à fiabilidade do sistema;
- m) Diversos.

## 2. Número e localização dos satélites:

- a) Serviço a assegurar: distribuição geográfica das linhas aéreas e número de voos em cada uma delas;
- b) Grupo de linhas aéreas susceptíveis de ser servidas por um satélite comum;
- c) Número de satélites necessários para servir cada grupo de linhas aéreas;
- d) Localização de cada um dos satélites;
- e) Número de vias de que cada satélite deve dispor;
- f) Diversos.

## 3. Características técnicas necessárias nas estações aeronáuticas (R):

- a) Características convenientes das antenas de emissão e de recepção: ganho, largura do feixe, localização, etc.;
- b) Potência aparente radiada mínima;
- c) Estabelecimento e utilização de estações aeronáuticas (R) terminais de preço módico;
- d) Necessidade de um sistema de chamada seletiva (SELCAL);
- e) Diversos.

## 4. Modo de funcionamento e localização das estações aeronáuticas (R):

- a) Modo de funcionamento: quando a estação de satélite dispõe de frequências múltiplas, é ou não necessário continuar a aplicar o método actual, que consiste em assegurar a separação das linhas aéreas utilizando frequências distintas, isto é:

Pôr à disposição de todas as estações aeronáuticas (R) todas as frequências do serviço (R) utilizadas pelo satélite;

Repartir o volume de tráfego entre as frequências disponíveis, ficando a utilização de cada uma delas limitada a uma região geográfica determinada, ou ainda Prever qualquer outro arranjo.

- b) Caso se justifique, estabelecimento de uma lista (por ordem de frequências) mencionando as estações aeronáuticas (R) que devem utilizar uma frequência determinada do satélite;

- c) Diversos.

## 5. Disposições que permitam o encaminhamento do tráfego entre pontos fixos do serviço aeronáutico:

- a) Características técnicas relativas às instalações terminais;

- b) Características técnicas relativas ao material instalado a bordo do satélite;

- c) Características do satélite que permitam às instalações terminais ter acessos independentes aos relais estabelecidos por meio desse satélite (acesso múltiplo ou aleatório);

- d) Faixas de frequências a utilizar;

- e) Afastamento necessário entre as frequências de emissão e de recepção do satélite;

- f) Estabelecimento e utilização de instalações terminais a preço módico;

- g) Organismos que deveriam fornecer, possuir ou explorar satélites e instalações terminais; medida em que conviria encaminhar as comunicações entre pontos fixos do serviço aeronáutico;

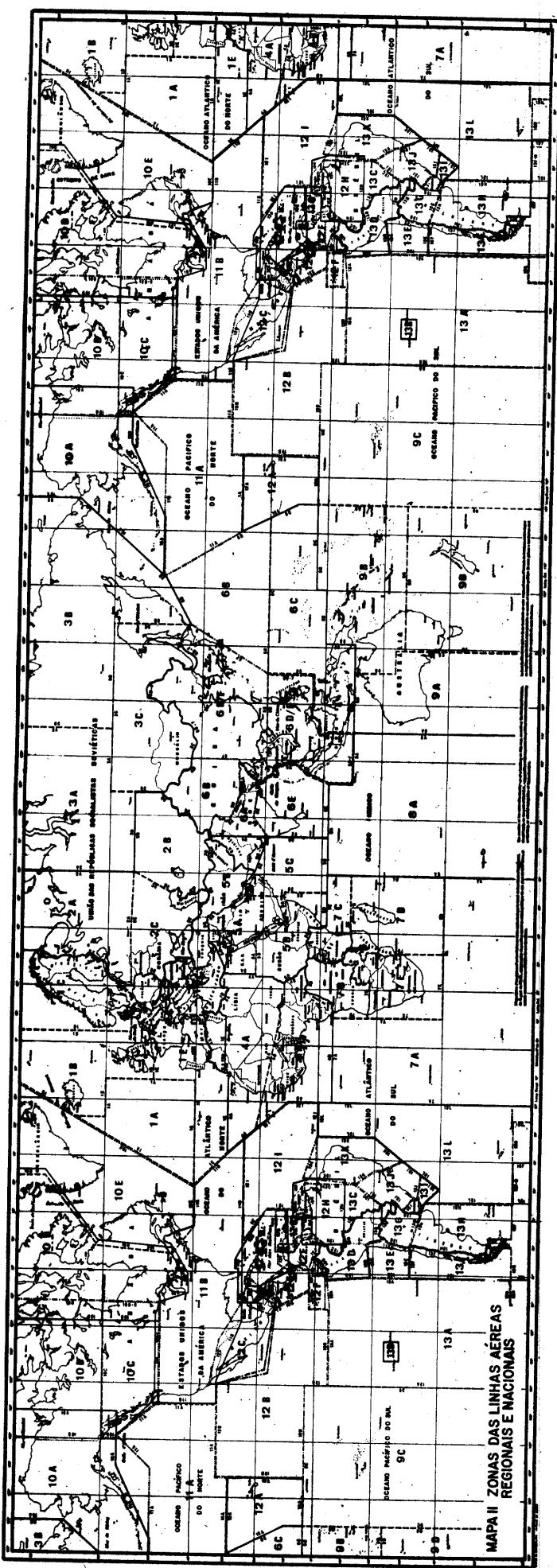
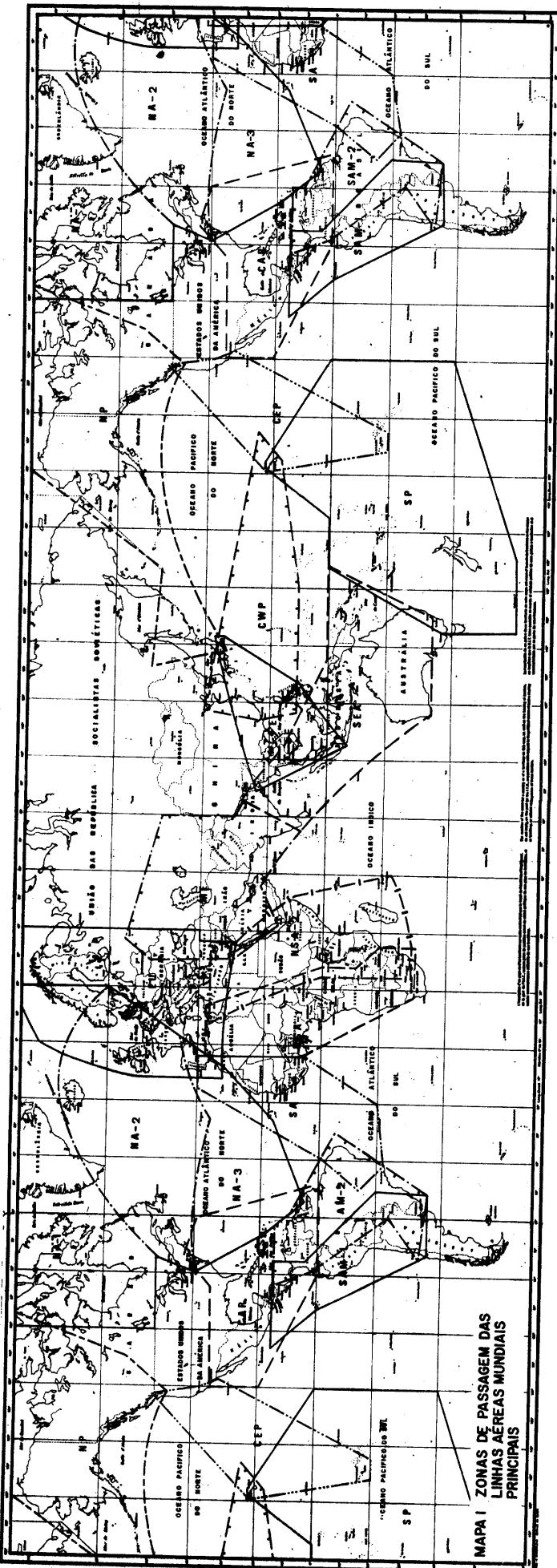
- h) Diversos.

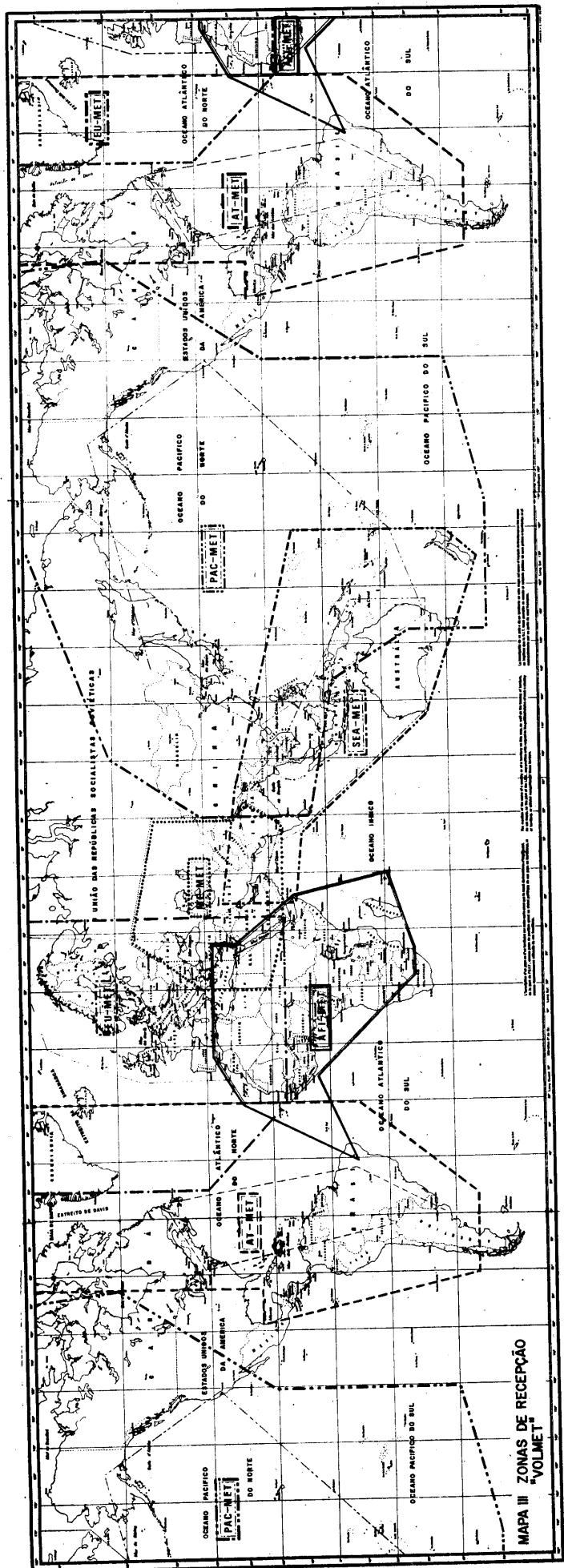
## 6. Estimativa do custo de um sistema de satélites, compreendendo o material de terra, o material a bordo das aeronaves e o material a bordo do ou dos satélites.

## 7. Questões de exploração referentes a um sistema de satélites, compreendendo o material enumerado no parágrafo 6 anterior, em especial:

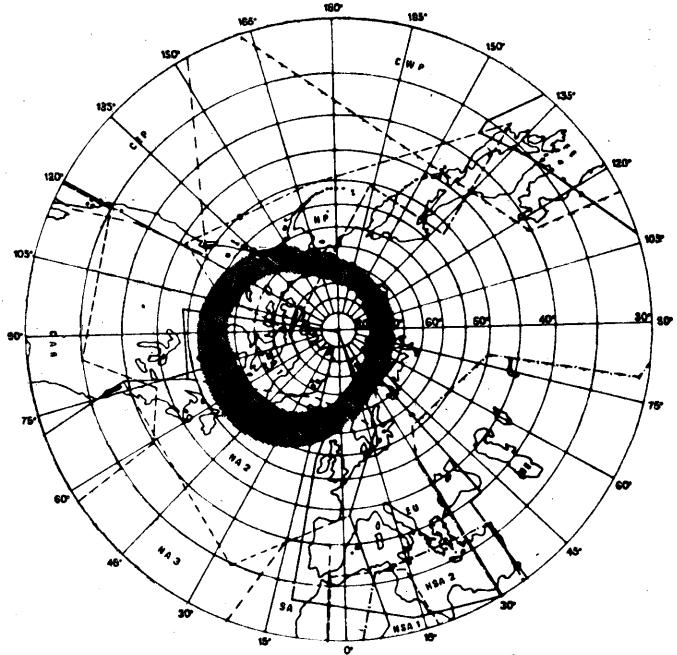
- a) O quadro geral no qual o sistema tem de funcionar;

- b) O processo evolutivo de estabelecimento do sistema.



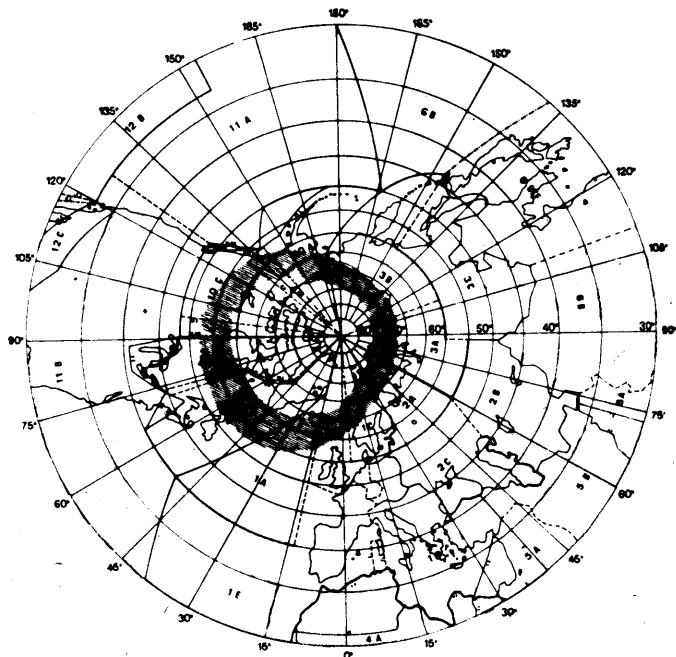


POLO NORTE



MAPA IV ZONAS DE PASSAGEM DAS LINHAS AÉREAS MUNDIAIS PRINCIPAIS

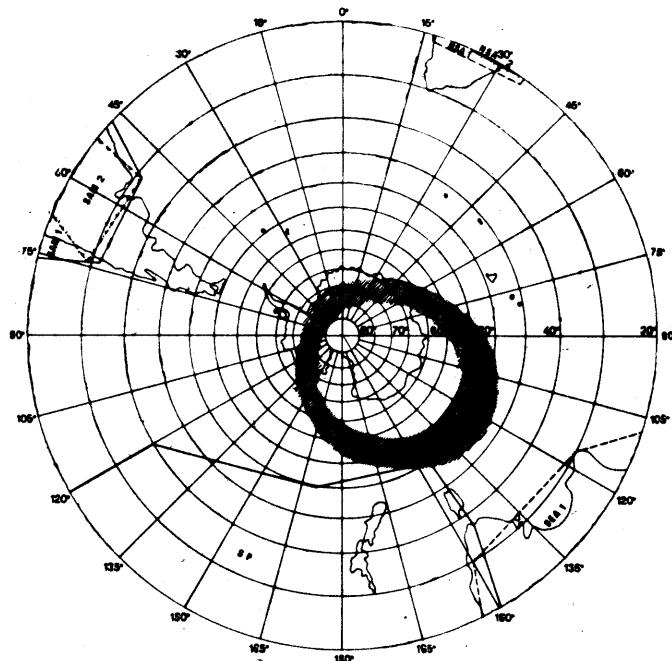
POLO NORTE



MAPA V ZONAS DAS LINHAS AÉREAS REGIONAIS E NACIONAIS

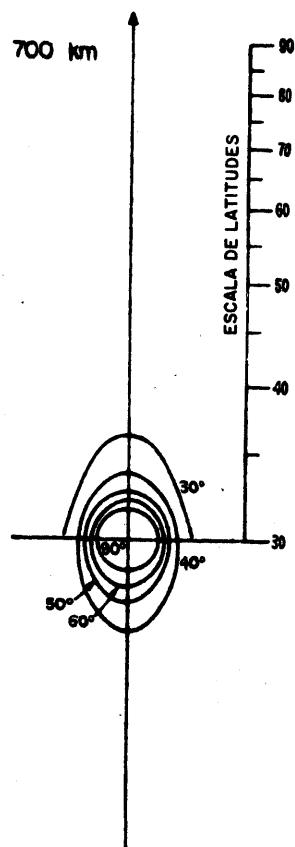
## PROJEÇÃO GNOMÔNICA

POLO SUL



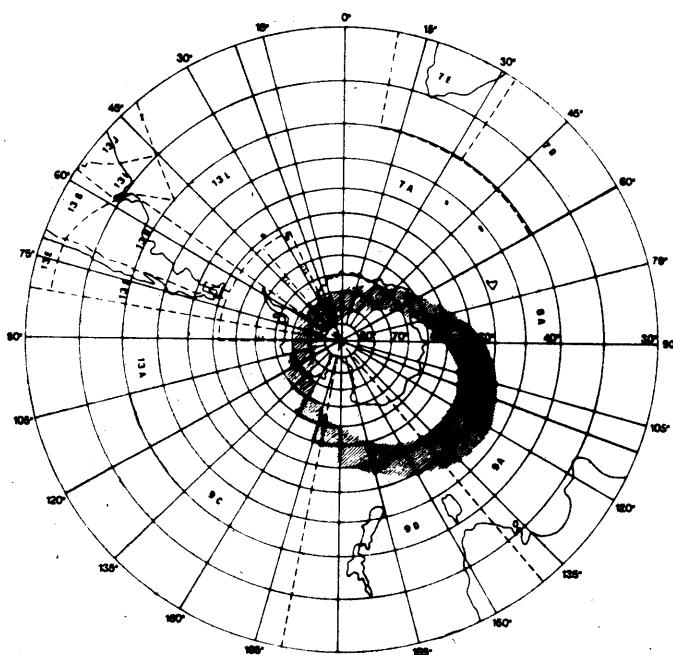
MAPA VI ZONAS DE PASSAGEM DAS LINHAS AÉREAS MUNDIAIS PRINCIPAIS

PROJEÇÃO GNOMÔNICA



3,0 3,5 MHz DIA

POLO SUL

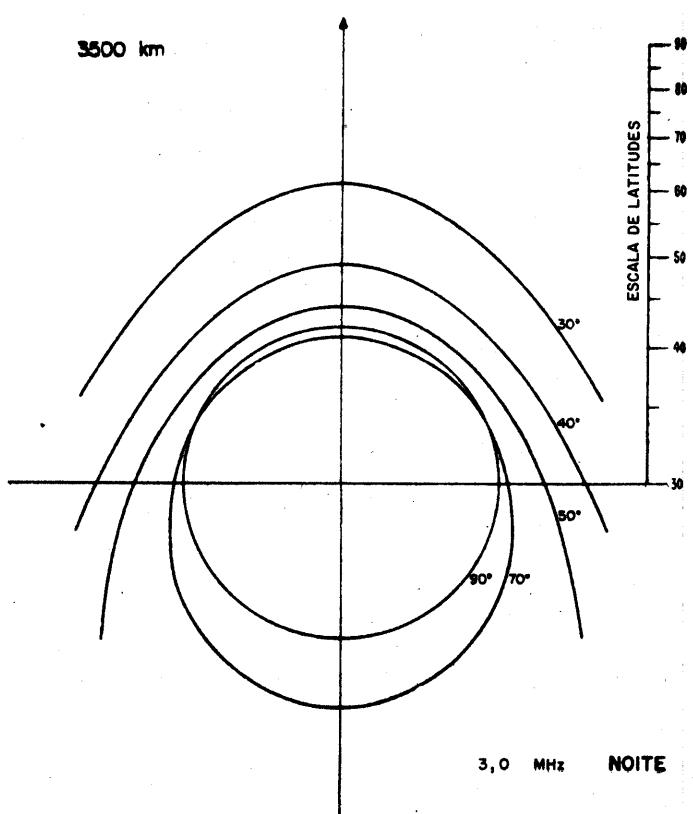


MAPA VII ZONAS DAS LINHAS AÉREAS REGIONAIS E NACIONAIS

PROJEÇÃO GNOMÔNICA

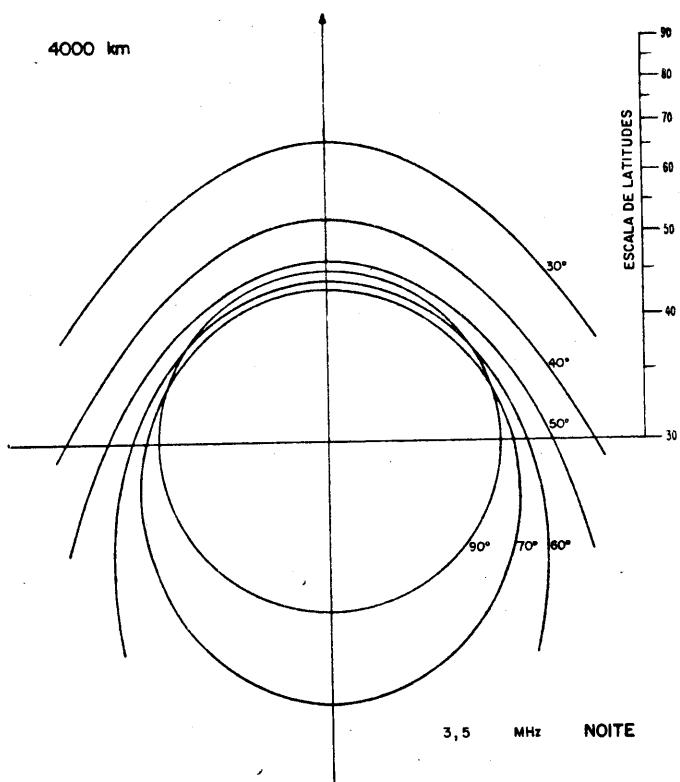
## PROJEÇÃO GNOMÔNICA

3500 km

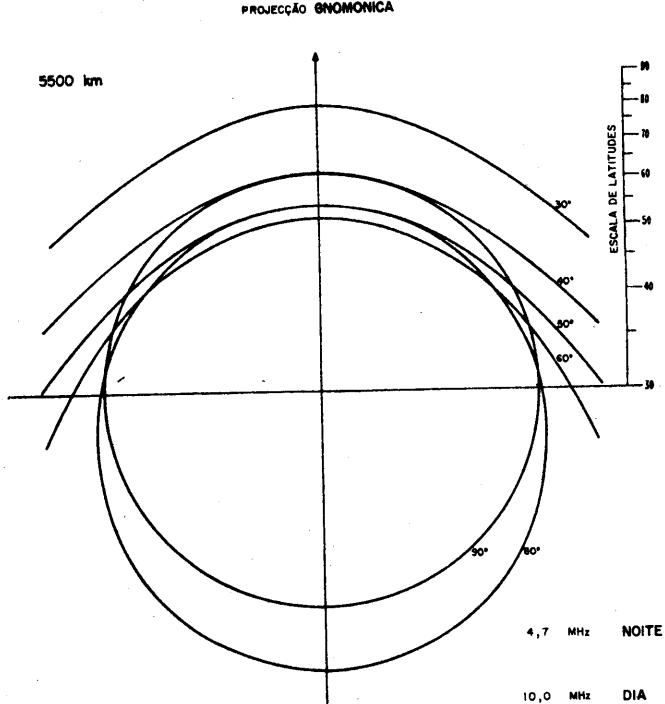


3,0 MHz NOITE

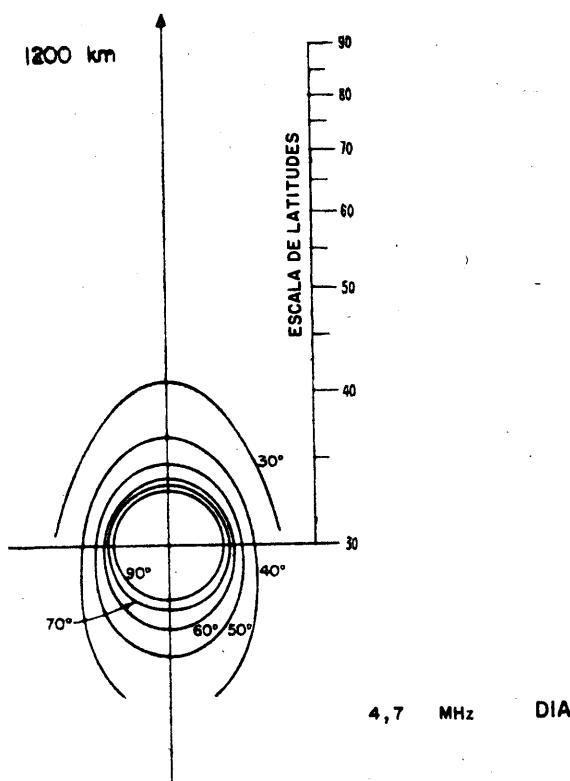
PROJEÇÃO GNOMÔNICA



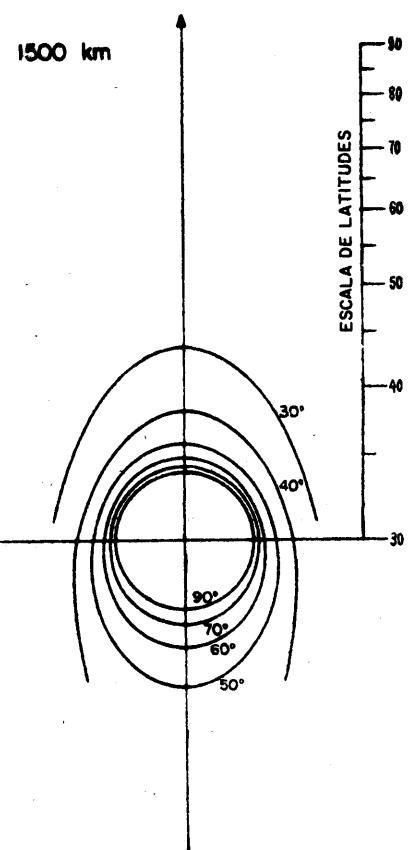
PROJEÇÃO GNOMÔNICA



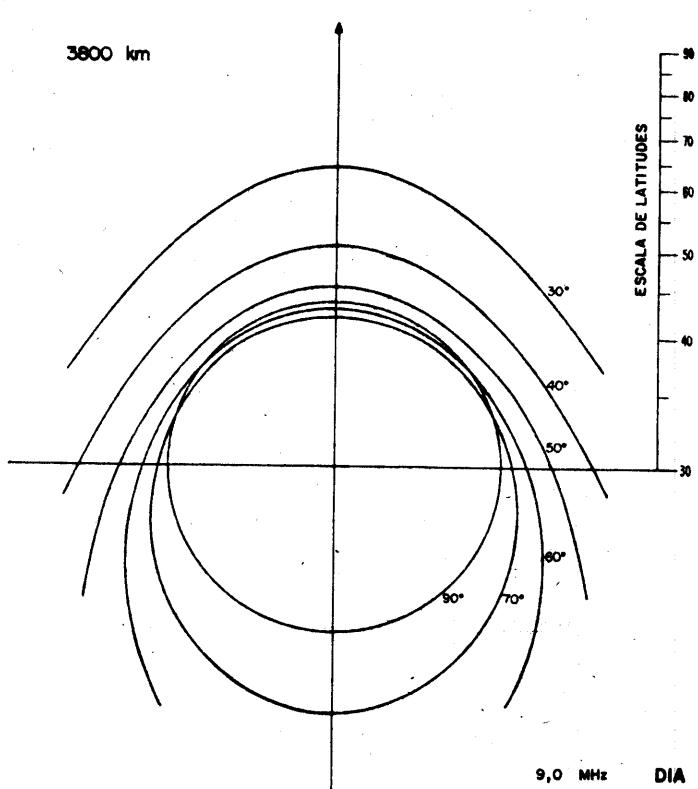
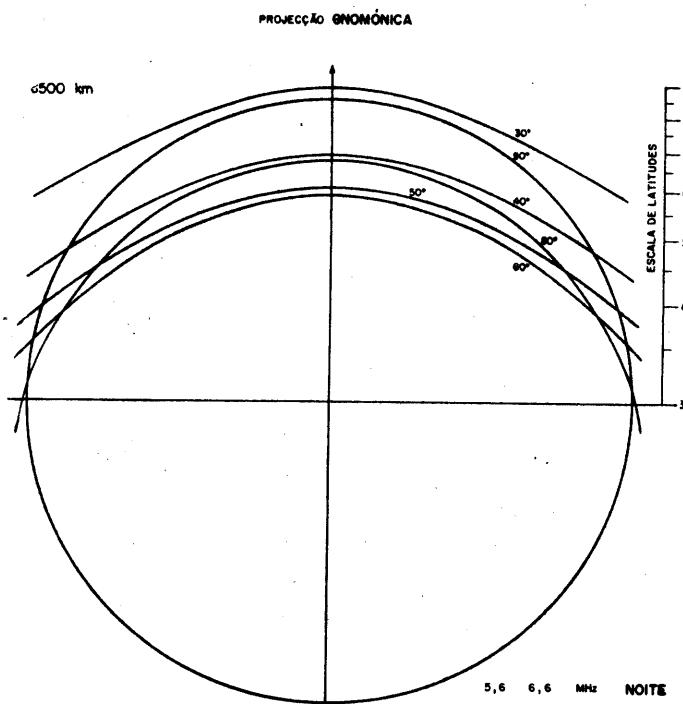
PROJEÇÃO GNOMÔNICA



PROJEÇÃO GNOMÔNICA



## PROJEÇÃO GNOMÔNICA



## PROJEÇÃO GNOMÔNICA

